# ANNEXE A LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS - URBANISME

## AUTOROUTE A41 SUD

## VRTC

Février 2026


Maître d'Ouvrage :

AREA Infrastructure & Concessions
Direction des opérations
22D Avenue Lionel Terray
69330 Jonage

Maître d'œuvre :

setec als
97/101 Boulevard Vivier Merle - CS 53324
69329 Lyon Cedex 03

# ANNEXE A LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS - URBANISME

## AUTOROUTE A41 SUD

## VRTC

Indice C – Février 2026

| | |
|---|---|
| Production : | A. DAVOUST (Ingénieure d'études) |
| Contrôle interne : | C. NGUYEN (Responsable environnement) |
| Contrôle externe : | A. SCHWEISGUTH (Directeur de Projet) |
| Contrôle extérieur : | APRR - C. LABBE (Conduite d'opération) et D. MARRAS (Expertise et contrôle) |

| Indice | Date | Production | Contrôle interne | Contrôle externe | Contrôle extérieur | Modifications |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| C | 06/02/2026 | CNG | CNG | ASC | PRO | Compléments suite à la demande de l'Ae |
| B | 16/01/2026 | CNG | CNG | ASC | PRO | Reprise suite aux remarques d'AREA |
| A | 08/12/2025 | ADA | CNG | ASC | PRO | Première émission |

Maître d'Ouvrage :

AREA Infrastructure & Concessions
Direction des opérations
22D Avenue Lionel Terray
69330 Jonage

Maître d'œuvre :

setec als
97/101 Boulevard Vivier Merle - CS 53324
69329 Lyon Cedex 03

# SOMMAIRE

## ANNEXE A LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS - URBANISME


1 PLAN DE SITUATION 4

2 CONTEXTE GENERAL, PRESENTATION DU PROGRAMME ET DES OBJECTIFS DE L'OPERATION 6

2.1 Contexte général 6
2.2 Objet de l'opération 7
2.3 Configuration de la section d'autoroute concernée 7
2.4 Aménagements prévus 8
2.5 Examen au cas par cas du projet 8

3 PRINCIPAUX EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 13

3.1 Zones humides 13
3.2 Habitats, faune, flore 26
3.3 Risques naturels 34

4 COMPATIBILITE AVEC LES PLANS LOCAUX D'URBANISME 41

5 PROPOSITION D'EVOLUTION DES REGLEMENTS DES PLU DE BERNIN ET DE SAINT-NAZAIRE-LES-EYMES 50

5.1 Règlement actuel du PLU de Saint-Nazaire-les-Eymes concernant les zones humides 50
5.2 Règlement actuel du PLU de Bernin concernant les zones humides 52
5.3 Evaluation des impacts de la mise en compatibilité 54

ANNEXE 1 – PIECES DU PLU DE BERNIN 55

ANNEXE 2 – PIECES DU PLU DE SAINT-NAZAIRE-LES-EYMES 56

ANNEXE 3 – ETUDE ZONES HUMIDES 57

ANNEXE 4 – ETUDE HABITATS, FAUNE ET FLORE 58


NOTA :

Le Pôle Autorité Environnementale a émis une demande de compléments le 28/01/2026.

La présente annexe correspond donc à l'annexe transmise lors du dépôt initial de la demande d'examen au cas par cas, complétée par les éléments demandés : ceux-ci sont affichés en bleu ci-après.

# 1 Plan de situation

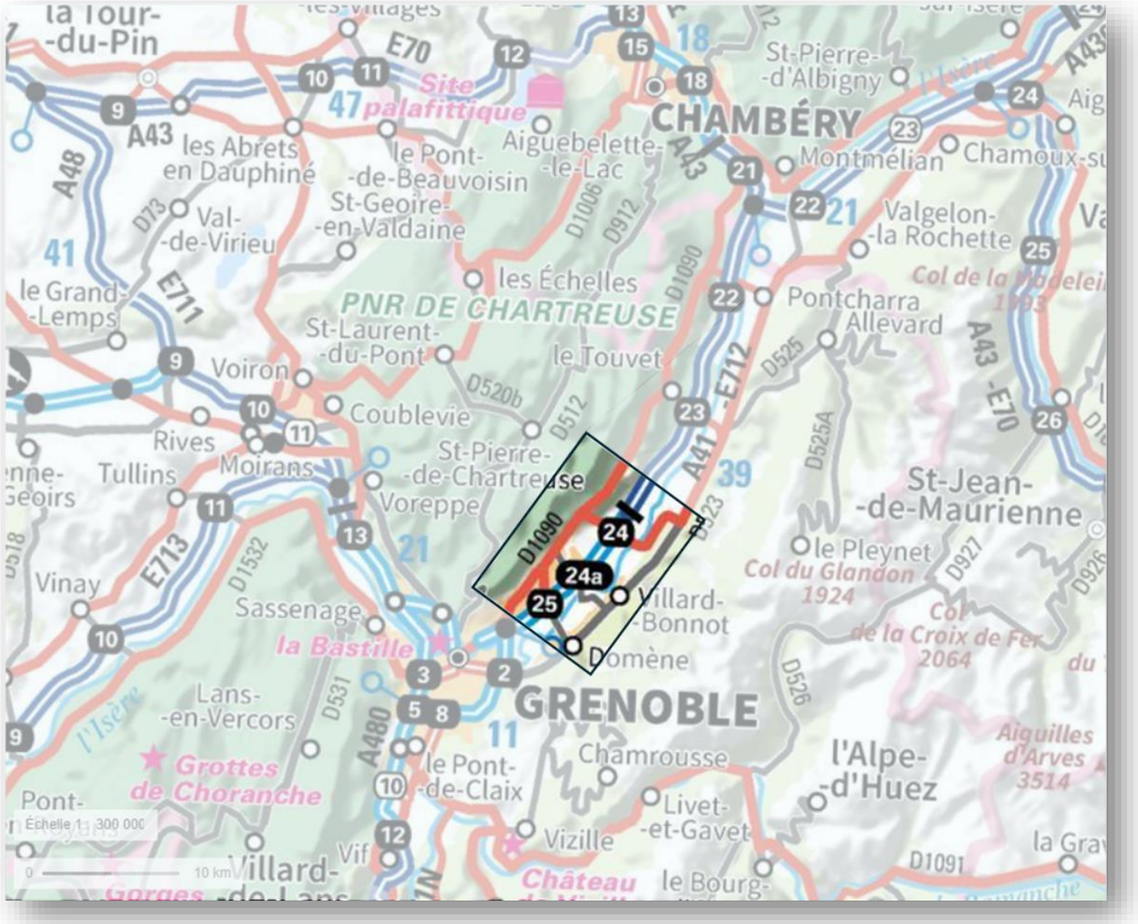
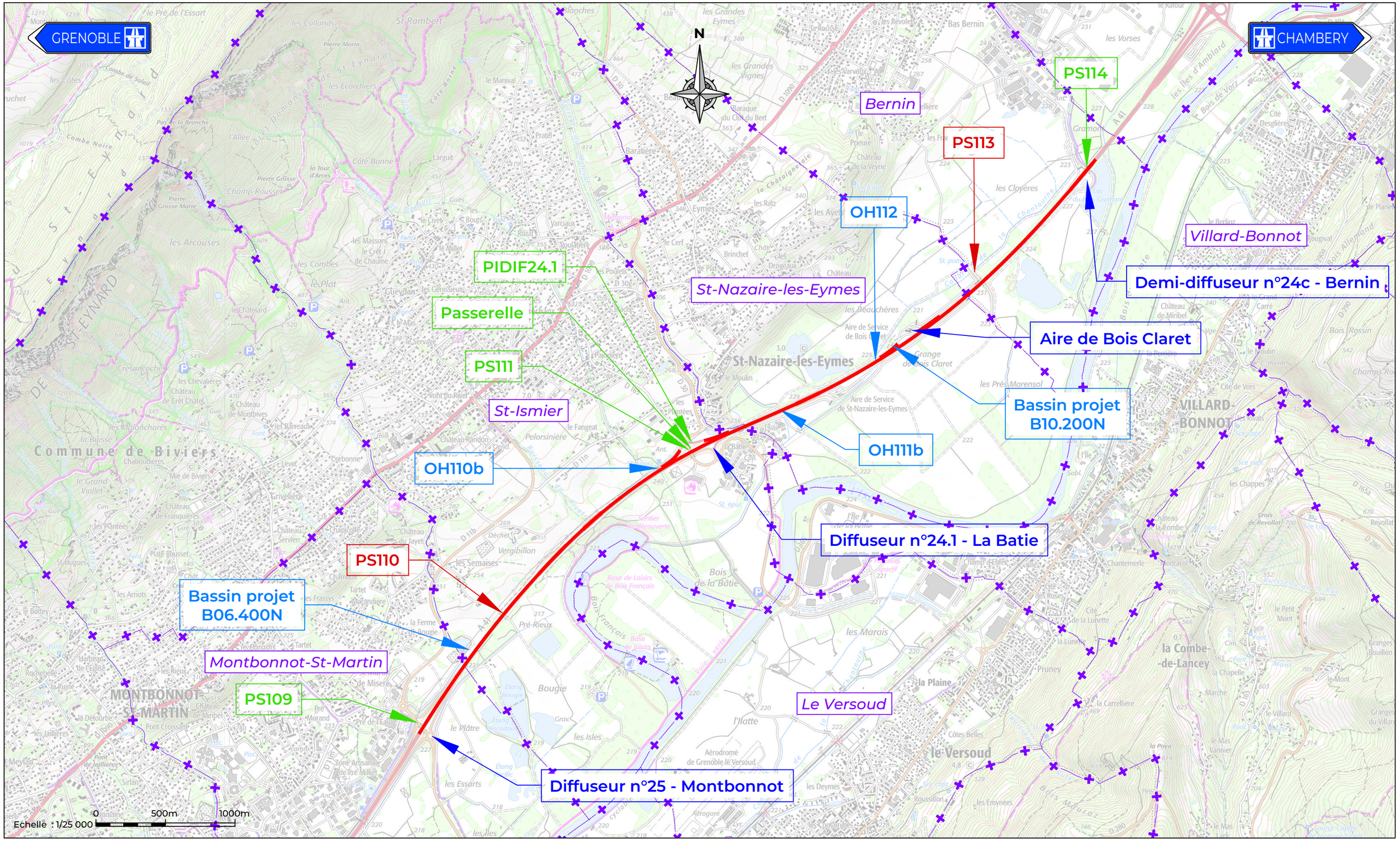



**Figure 1 : Localisation du projet par rapport aux grandes agglomérations**

**Figure 2 : Plan de situation**




**LEGENDE :**

- Limite communale
- Projet

**SUIVI :**

| Indice | Date | Modifications | Etabli | Vérifié | Validé |
|---|---|---|---|---|---|
| A | 12/2025 | Première emission | NRO | RSO | EDE |
| | | | | | |
| | | | | | |

| 57355 | AVP | GEN | TOUS_ | PLA | 01101 | A |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Affaire | Phase | Domaine | Ouvrage | Type | Numéro | Indice |

AREA

setec als

A41S VRTC

AVP

Vue en plan
Plan de situation

Système de coordonnées : RGF93 - CC45 | Ech : 1/25 000 | 01/01

P:\AFFAIRES\013-57355 A41S VRTC MOE\3_GT\02_DAO\03_PLANS\02_AVP\VP\1.1 - Plan de situation.dwg

# 2 Contexte général, présentation du programme et des objectifs de l'opération

## 2.1 Contexte général

**L'autoroute A41 Sud**

L'autoroute A41 Sud relie l'aire urbaine de Grenoble à celle de Chambéry. Du côté de Grenoble, son extrémité est située à Meylan au droit du carrefour dit « de la Caronnerie ». La première section de 12 km est gratuite : elle comprend plusieurs diffuseurs ainsi qu'un échangeur complet avec la RN87 qui contourne Grenoble par le sud. Une barrière de péage pleine voie est installée après le diffuseur de Crolles et Brignoud.

Les localisations de l'A41 Sud et du projet de VRTC sont détaillées ci-après.

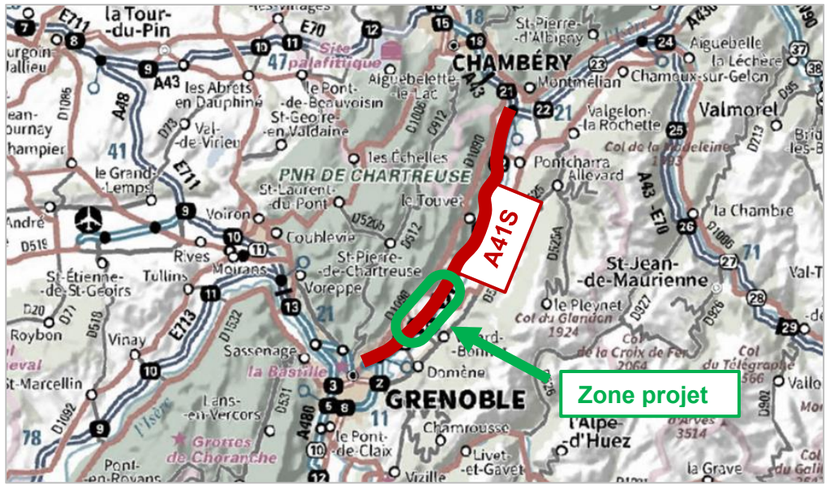



**Figure 3 : Plan de localisation**

**La mobilité dans le bassin grenoblois**

L'aire métropolitaine grenobloise est composée de 49 communes et recense 439 500 habitants en 2020. Elle est entourée par 3 massifs montagneux : le Vercors à l'ouest, la Chartreuse au nord et Belledonne à l'est. Le bassin grenoblois dispose d'une économie et d'activités dynamiques en abritant environ 36 000 entreprises et employant 246 000 personnes dans les secteurs publics et privés ce qui fait de Grenoble Alpes Métropole la 3e métropole la plus créatrice d'emplois en 2021.

L'enquête mobilité de la métropole de 2020 montrait que les trajets pour se rendre sur le lieu de travail ou d'études se faisaient encore beaucoup en voiture (à 58% pour le trajet domicile-travail).

Les autorités organisatrices de la mobilité (AOM) grenobloises promeuvent depuis plusieurs années, les transports en commun pour les trajets du quotidien, notamment pour désengorger les axes routiers les plus utilisés, y compris la section sud de l'A41 Sud.

**La desserte du Nord-Est de l'aire Grenobloise**

Le Sud de la vallée du Grésivaudan présente une urbanisation dense dès la sortie de Grenoble, essentiellement portée sur l'habitat malgré quelques zones d'activités importantes (Meylan, Montbonnot et Crolles).

Il en résulte un fort trafic local domicile-travail le long de ce corridor, canalisé essentiellement par l'A41 Sud. Des congestions quotidiennes en heures de pointe sont constatées, d'où la nécessité de diversifier les offres de transport et en particulier les modes alternatifs à la voiture individuelle, plus en phase avec les enjeux environnementaux actuels.

**Trafics**

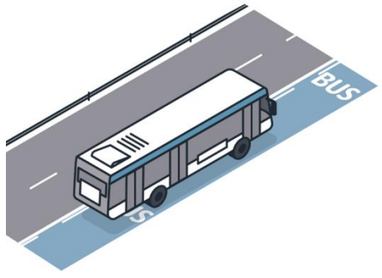
Avec sa terminaison urbaine, l'A41 Sud est notamment utilisée pour les déplacements d'échange avec l'agglomération, ainsi que des déplacements de transit via la RN87. Sur la section gratuite entre Grenoble et le péage de Crolles, le trafic journalier moyen s'établit entre 52 000 et 84 000 véhicules en 2018, le trafic maximal étant atteint sur la section à 2x3 voies au nord de l'échangeur avec la RN87.

Deux lignes express EXP1 (X01), EXP2 (X02) et trois lignes régulières 6080 (T84), 6060 (T83), 6200 (T86) de transports en commun empruntent l'A41 Sud et desservent des pôles d'échanges intermédiaires, en particulier celui de Pré-de-l'Eau au niveau du diffuseur de Montbonnot (n°25).

**De nouvelles alternatives de transport**

Si des projets ferroviaires type RER métropolitain sont à l'étude de l'autre côté de l'Isère, une diversification de l'offre de transport routier complémentaire reste indispensable : Voie Réservées au Covoiturage (VR2+), Voies Réservées aux Transports en Commun (VRTC), Pôles d'Échanges Multimodaux (PEM), …

Plusieurs lignes de transport en commun, exploitées par le Syndicat Mixte des Mobilités de l'Aire Grenobloise et par la Région Auvergne-Rhône-Alpes, empruntent cette section : C11, T83, T84, T86, … Aux heures de pointe, ces transports en commun, pris dans un trafic dense, ne peuvent assurer une régularité fiable et satisfaisante.



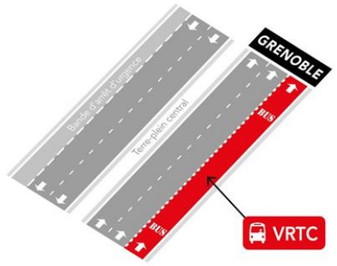

La mise en place d'une Voie Réservée aux Transports Collectifs (VRTC) sur cette section permet de faciliter la desserte de l'agglomération par les transports en commun, en fiabilisant les temps de parcours et de rendre ainsi ce mode de transport attractif pour les habitants situés au nord-est de l'agglomération Grenobloise.

Cette future Voie réservée aux transports collectifs s'étend sur environ 5,5 km dans le sens Bernin – Montbonnot-Saint-Martin.

Le SMMAG souhaite renforcer l'offre de transports en commun en augmentant la fréquence des lignes empruntant l'A41 Sud. Ainsi, les prévisions de trafic à la mise en service en 2028 font état d'une centaine de transports collectifs par jour.

## 2.2 Objet de l'opération

La réalisation de voies réservées à certaines catégories d'usagers sur les axes structurants des agglomérations permet, grâce à des temps de parcours réduits et fiabilisés pour les véhicules transportant plus de passagers, d'une part de mieux répondre aux besoins de mobilité sans développer le réseau routier et, d'autre part, de limiter l'impact sur l'environnement des déplacements.




Les VRTC sont généralement réalisées sur l'ancien espace de la bande d'arrêt d'urgence (BAU) et nécessitent ainsi des aménagements plus limités. Leur usage par un nombre réduit de véhicules permet de conjuguer, sans dégradation des conditions de sécurité, la circulation des véhicules autorisés et les fonctions de la bande d'arrêt d'urgence.

L'objectif est de favoriser la circulation des véhicules de transport en commun au sens de l'article R.311-1 du code de la route, sans dégrader de manière significative le niveau de service pour la circulation générale. Les véhicules assurant les lignes de services réguliers de transports publics collectifs, au sens du code des transport, reçoivent une autorisation préfectorale pour circuler sur ces voies. Le document d'autorisation pourra être demandé lors d'un contrôle.

Les véhicules d'intérêt général sont prioritaires ou bénéficient d'une facilité de passage pour motif d'urgence et de service, en faisant usage des avertisseurs spéciaux. Le maintien du niveau de sécurité des usagers devant s'arrêter en urgence est garanti par un principe de limitation du niveau de trafic sur la voie réservée à moins de 100 véhicules de transport collectif par heure, de manière à permettre les arrêts pour sécurité sur la voie

Une vitesse maximale autorisée de 70km/h sur la voie réservée et vérification de la compatibilité des distances d'arrêt nécessaires. Notons que la création de la VRTC implique également l'abaissement de la vitesse à 110 km/h sur l'A41S.

Un dispositif similaire a été implanté sur l'autoroute A48 et a fait l'objet d'une évaluation positive. Un projet est également en cours de développement sur l'A480 entre les communes de Pont-de-Claix et Echirolles.

La voie réservée aux transports collectifs au Nord-Est de l'agglomération Grenobloise sur l'autoroute A41 Sud dans le sens Chambéry – Grenoble permet de répondre à un problème de congestion récurrente sur cette section de l'autoroute A41 Sud et s'inscrit dans un projet de transport global et durable au sein du bassin grenoblois.

Cet aménagement, inscrit au Plan d'Investissement Mobilités 26 (PIM 26) et au contrat de concession d'AREA, répond à une volonté d'améliorer la mobilité locale en offrant des alternatives fiables à l'usage de la voiture individuelle.

**Les objectifs du projet sont les suivants :**

- **Un gain de temps pour les transports en commun avec un temps de trajet réduit sur la section et un gain de fiabilité puisque les bus ne seront plus dépendants des congestions aux heures de pointe ;**
- **L'incitation à l'utilisation des transports en commun, permettant de créer des conditions plus favorables à la stabilisation du trafic routier ;**
- **Le maintien du niveau de service pour les usagers, notamment en cas d'arrêt d'urgence grâce à l'implantation de deux zones de refuge sur la VRTC ;**
- **Le maintien de la sécurité du personnel d'AREA lors d'interventions d'urgence et de maintenance.**

## 2.3 Configuration de la section d'autoroute concernée

Le projet est situé sur l'autoroute A41 Sud dans le sens 2, Chambéry – Grenoble entre le diffuseur n°24c de Bernin et le diffuseur n°25 de Montbonnot-Saint-Martin.

Dans la suite du document, les sens de circulation seront désignés de la manière suivante :

- Sens 1 : Grenoble vers Chambéry ;
- Sens 2 : Chambéry vers Grenoble.

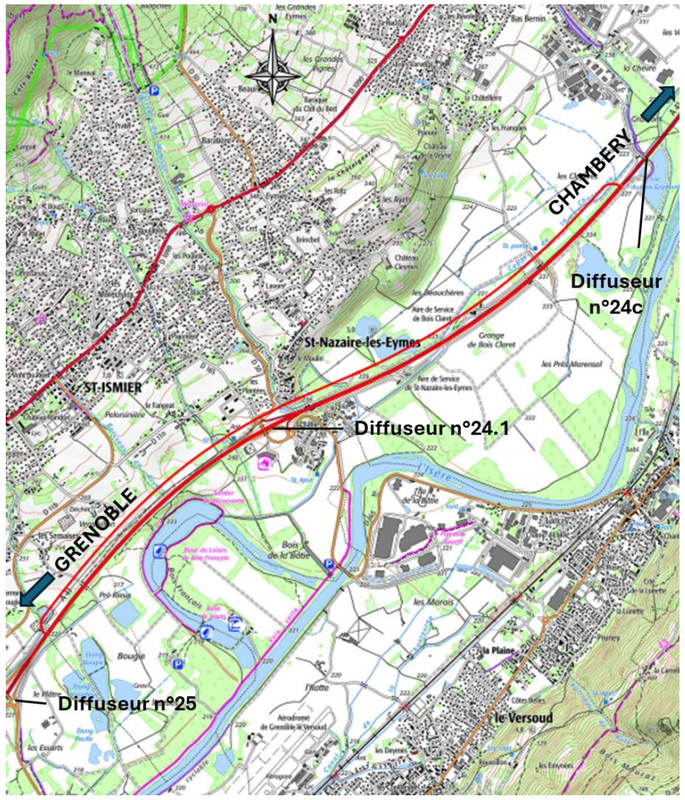



**Figure 4 : Diffuseurs**

## 2.4 Aménagements prévus

Les aménagements concernent :

- L'élargissement de la plateforme existante par l'extérieur pour permettre aux transports en commun (TC) de circuler sur la BAU ;
- La démolition / reconstruction de 2 ouvrages d'art (PS110 et PS113) ;
- La reprise de 6 bretelles :
  - Diffuseur n°24c (Bernin) – bretelle d'entrée : démarrage de la VRTC en aval d'une entrée en insertion ;
  - Aire de Bois Claret – bretelle de sortie : VRTC au droit d'une sortie en pseudo-affectation (précédemment en déboitement) ;
  - Aire de Bois Claret – bretelle d'entrée : VRTC au droit d'une entrée en double insertion (précédemment en insertion) ;
  - Diffuseur n°24.1 (La Batie) – bretelle de sortie : VRTC au droit d'une sortie en pseudo-affectation (précédemment en déboitement) ;
  - Diffuseur n°24.1 (La Batie) – bretelle d'entrée : VRTC au droit d'une entrée en double insertion (précédemment en insertion) ;
  - Diffuseur n°25 (Montbonnot) – bretelle de sortie : fin de VRTC en amont d'une sortie en pseudo-affectation (précédemment en déboitement) ;
- L'élargissement ou l'allongement de 3 ouvrages hydrauliques :
  - OH 110b - Ruisseau de Darguil ;
  - OH 111b - Torrent du Manival ;
  - OH 112 - Canal de la Chantourne ;
- La création d'un réseau de collecte des eaux de ruissellement de chaussées et de 2 bassins multifonctions ;
- La mise à niveau de 3 refuges ;
- Le déplacement d'un Panneau à Message Variable (PMV) et la création d'un accès de maintenance associé ;
- La création de soutènements ;
- Le reprise de la signalisation horizontale et verticale ;
- Les mesures environnementales et paysagères requises au regard des impacts du projet.

**Figure 5 : Plans des emprises du projet**

## 2.5 Examen au cas par cas du projet

Le projet de création de la VRTC a fait l'objet d'un examen au cas par cas, pour lequel l'Autorité environnementale a rendu une décision en date du 14 janvier 2026 (décision n° F-084-25-C-0135), indiquant que le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale sous réserve :

- Que les études en cours pour concevoir des mesures d'évitement et de réduction pour les zones humides et les milieux naturels soient finalisées, et que les incidences résiduelles significatives fassent l'objet de mesures de compensation,
- De démontrer que le traitement des eaux de chaussées permette effectivement d'améliorer la gestion et la qualité des rejets dans le milieu naturel,
- De démontrer, comme requis dans le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) de l'Isère Amont, que le risque inondation n'est pas aggravé et que, le cas échéant, la réduction des surfaces de zones inondables et des champs d'inondation est compensée,
- Que l'ensemble de ces mesures et démonstrations soient présentées aux services de l'Etat et validées par ces services.

Les éléments et études évoqués vont être présentés notamment à la Direction Départementale des Territoires de l'Isère (DDT38) et la DREAL AURA – service biodiversité.

L'ensemble des impacts et mesures associé aux ZH, traitement des eaux et gestion du risque d'inondation seront développés de manière détaillée et argumentée dans le dossier de Déclaration Loi sur l'Eau.

GRENOBLE

CHAMBERY

N

PS109

PS110

5+757,006 M
5+800 M
5+900 M
6+000 M
6+100 M
6+200 M
6+300 M
6+400 M
6+500 M
6+600 M
6+700 M
6+800 M
6+900 M
7+000 M
7+100 M
7+200 M
7+300 M

Montbonnot-St-Martin

St-Ismier

Le Versoud

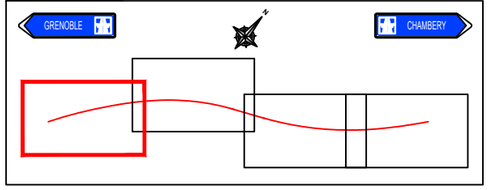
**Diffuseur n°25 - Montbonnot**

Echelle : 1/5000 0 50 100m 250m

## LEGENDE :

- DPAC
- Limite communale
- Remblais
- Déblais
- Bassin

## REPERAGE :




## SUIVI :

| Indice | Date | Modifications | Etabli | Vérifié | Validé |
|---|---|---|---|---|---|
| B | 03/2025 | Prise en compte obs. MOA | NRO | RSO | EDE/ASC |
| A | 01/2025 | Première emission | NRO | RSO | EDE/ASC |
| | | | | | |

AREA

setec als

A41S VRTC

DDP

Vue en plan
Plan général

Système de coordonnées : RGF93 - CC45 | Ech : 1/5 000 | 1/4

P:\AFFAIRES\013-57355 A41S VRTC MOE\3_GT\02_DAO\03_PLANS\01_DDP\01_VP-PL-PT\2 - Plan général.dwg

GRENOBLE

CHAMBERY

N

OH110b

PS111

Passerelle

PIDIF24.1

St-Nazaire-les-Eymes

7+200 M
7+300 M
7+400 M
7+500 M
7+600 M
7+700 M
7+800 M
7+900 M
8+000 M
8+100 M
8+200 M
8+300 M
8+400 M
8+500 M
8+600 M
8+700 M
8+800 M
8+900 M
9+000 M
9+100 M

Le Versoud

St-Ismier

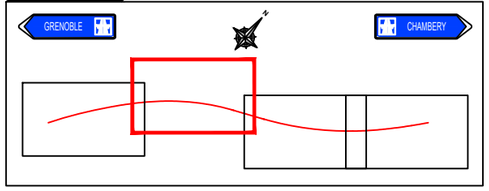
**Diffuseur n°24.1 - La Batie**

Echelle : 1/5000 0 50 100m 250m

## LEGENDE :

- DPAC
- Limite communale
- Remblais
- Déblais
- Bassin

## REPERAGE :




## SUIVI :

| Indice | Date | Modifications | Etabli | Vérifié | Validé |
|---|---|---|---|---|---|
| B | 03/2025 | Prise en compte obs. MOA | NRO | RSO | EDE/ASC |
| A | 01/2025 | Première emission | NRO | RSO | EDE/ASC |
| | | | | | |

AREA

setec als

A41S VRTC

DDP

Vue en plan
Plan général

Système de coordonnées : RGF93 - CC45 | Ech : 1/5 000 | 2/4

P:\AFFAIRES\013-57355 A41S VRTC MOE\3_GT\02_DAO\03_PLANS\01_DDP\01_VP-PL-PT\2 - Plan général.dwg

GRENOBLE

CHAMBERY

N

OH111b

OH112

9+100 M
9+200 M
9+300 M
9+400 M
9+500 M
9+600 M
9+700 M
9+800 M
9+900 M
10+000 M
10+100 M
10+200 M
10+300 M
10+400 M
10+500 M
10+600 M
10+700 M
10+800 M
10+900 M
11+000 M

St-Nazaire-les-Eymes

Bernin

Villard-Bonnot

Aire de Bois Claret

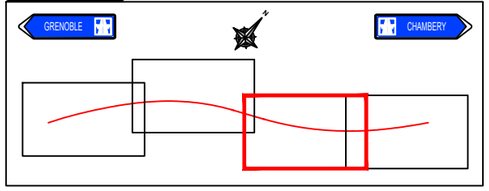
Echelle : 1/5000

0 50 100m 250m

## LEGENDE :

- DPAC
- Limite communale
- Remblais
- Déblais
- Bassin

## REPERAGE :




## SUIVI :

| Indice | Date | Modifications | Etabli | Vérifié | Validé |
|---|---|---|---|---|---|
| B | 03/2025 | Prise en compte obs. MOA | NRO | RSO | EDE/ASC |
| A | 01/2025 | Première emission | NRO | RSO | EDE/ASC |
| | | | | | |

AREA

setec als

# A41S VRTC

DDP

Vue en plan
Plan général

Système de coordonnées : RGF93 - CC45 | Ech : 1/5 000 | 3/4

P:\AFFAIRES\013-57355 A41S VRTC MOE\3_GT\02_DAO\03_PLANS\01_DDP\01_VP-PL-PT\2 - Plan général.dwg

GRENOBLE

CHAMBERY

PS113

PS114

St-Nazaire-les-Eymes

Bernin

Crolles

Villard-Bonnot

10+800 M
10+900 M
11+000 M
11+100 M
11+200 M
11+300 M
11+400 M
11+500 M
11+600 M
11+700 M
11+800 M
11+900 M
12+000 M
12+100 M

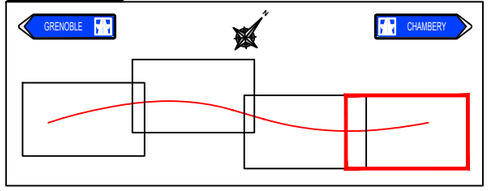
Echelle : 1/5000 0 50 100m 250m

# Demi-diffuseur n°24c - Bernin

## LEGENDE :

- DPAC
- Limite communale
- Remblais
- Déblais
- Bassin

## REPERAGE :




## SUIVI :

| Indice | Date | Modifications | Etabli | Vérifié | Validé |
|---|---|---|---|---|---|
| B | 03/2025 | Prise en compte obs. MOA | NRO | RSO | EDE/ASC |
| A | 01/2025 | Première emission | NRO | RSO | EDE/ASC |
| | | | | | |

AREA

setec als

A41S VRTC

DDP

Vue en plan
Plan général

Système de coordonnées : RGF93 - CC45 | Ech : 1/5 000 | 4/4

P:\AFFAIRES\013-57355 A41S VRTC MOE\3_GT\02_DAO\03_PLANS\01_DDP\01_VP-PL-PT\2 - Plan général.dwg

# 3 Principaux effets du projet sur l'environnement

## 3.1 Zones humides

*Inventaires des zones humides*

### Cartographie nationale des milieux humides

La cartographie nationale des milieux humides porte sur la modélisation des milieux humides en France métropolitaine. Elle vise à pré-localiser les milieux humides et à les caractériser en s'appuyant sur une approche prédictive. Pour cela, des modèles basés sur des données de télédétection à haute résolution spatiale sont calibrés à partir de relevés de terrain (végétation, sol) disponibles dans différentes bases de données.

Porté par la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, le projet est accompagné par une équipe projet composée d'experts et de chercheurs de l'université Rennes 2, de l'unité PatriNat (OFB - MNHN - CNRS - IRD), de l'Institut Agro, de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae) et de la Tour du Valat. Les agences de l'eau apportent également leur soutien au projet de cartographie par la mise en relation qu'elles assurent avec les collectivités.

La carte métropolitaine des milieux potentiellement humides produite en 2014 est actualisée par le renouvellement des méthodes de modélisation et l'utilisation de nouvelles données de télédétection. Ces données de télédétection sont calibrées par des données de terrain tels que des sondages pédologiques et des relevés floristiques.

Cette information est reprise dans la carte présenté plus bas avec un dégradé de couleur allant du bleu foncé (zone humide fortement probable) au bleu clair transparent (zone humide peu probable).

### Inventaire départemental

L'inventaire des zones humides de l'Isère a été réalisé entre 2006 et 2012, par le Conservatoire d'Espaces Naturels d'Isère (CENI) en partenariat avec plusieurs associations de protection de la nature du territoire départemental. Les zones humides sont le lieu de vie ou de reproduction de nombreux organismes, et sont protégées à plusieurs niveaux.

L'inventaire départemental des zones humides de l'Isère a été réalisé principalement pour les zones d'une surface supérieure ou égale à 1 ha. Sont reprises ci-après les données provenant de cet inventaire, situées dans un périmètre de 5 km autour de l'aire d'étude (zone humide surfacique).

**Tableau 1 : Zones humides localisées à moins de 5 km de la zone d'étude par le CEN et lien écologique avec l'aire d'étude (source : Acer Campestre, septembre 2025)**

| Identifiant | Nom | Surface (ha) | Distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée (m) |
|---|---|---|---|
| **38GR0025** | Marais de Montfort | 734,21 ha | Intercepte l'aire d'étude<br>Lien écologique fort |
| **38GR0057** | Le Fangeat | 2,18 ha | Intercepte l'aire d'étude<br>Lien écologique fort |
| **38GR0028** | Boucle du Bois Français | 346,80 ha | Intercepte l'aire d'étude<br>Lien écologique fort |
| **38GR0027** | Les Cloyères | 607,87 ha | Intercepte l'aire d'étude<br>Lien écologique fort |
| **38GR0062** | Saint-Martin-de Miserere | 2,92 ha | 0.15 km<br>Lien écologique fort |
| **38GR0063** | La Ferme de BougieL | 0,11 ha | 0.17 km<br>Lien écologique fort |
| **38GR0026** | Bois du Comte | 102,18 ha | 0.23 km<br>Lien écologique fort |
| **38GR0024** | Les Iles | 413,78 ha | 0.36 km<br>Lien écologique fort |
| **38GR0061** | Morandière | 1,90 ha | 0.48 km<br>Lien écologique notable |
| **38GR0030** | Le Moiran | 54,27 ha | 0.79 km<br>Lien écologique potentiel moyen |
| **38GR0059** | Bas Bernin | 0,19 ha | 0.98 km<br>Lien écologique potentiel moyen |
| **38GR0031** | Le Mas de l'Ile | 127,77 ha | 1,3 km<br>Lien écologique potentiel moyen |
| **38GR0032** | Boucle de la Taillat | 110,27 ha | 2.7 km<br>Lien écologique potentiel moyen |
| **38GR0055** | Cœur vert | 2,09 ha | 2.9 km<br>Absence de lien écologique significatif |
| **38GR0056** | Serres | 0,68 ha | 3.2 km<br>Absence de lien écologique significatif |
| **38GC0095** | Le Margain | 1,32 ha | 3.2 km<br>Absence de lien écologique significatif |
| **38GR0029** | Beauregard | 0,01 ha | 3,3 km<br>Absence de lien écologique significatif |
| **38GC0096** | Le Margain | 0,31 ha | 3.8 km<br>Absence de lien écologique significatif |
| **38GR0033** | Parc de l'Ile d'Amour | 53,48 ha | 3.9 km<br>Lien écologique potentiel faible |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **38GC0097** | Les Gaudes (amont) | 1,99 ha | 3.9 km<br>Absence de lien écologique significatif |
| **38GR0023** | Aire de repos de la Terrasse | 323,16 ha | 4.2 km<br>Lien écologique potentiel faible |
| **38GC0098** | Les Vials | 0,34 ha | 4.5 km<br>Absence de lien écologique significatif |
| **38BB0043** | Col d'Hurtières | 1,28 ha | 4.8 km<br>Absence de lien écologique significatif |
| **38GC0056** | Les Hallières | 3,01 ha | 4.9 km<br>Absence de lien écologique significatif |
| **38GC0008** | La Toue | 10,24 ha | 5.0 km<br>Absence de lien écologique significatif |

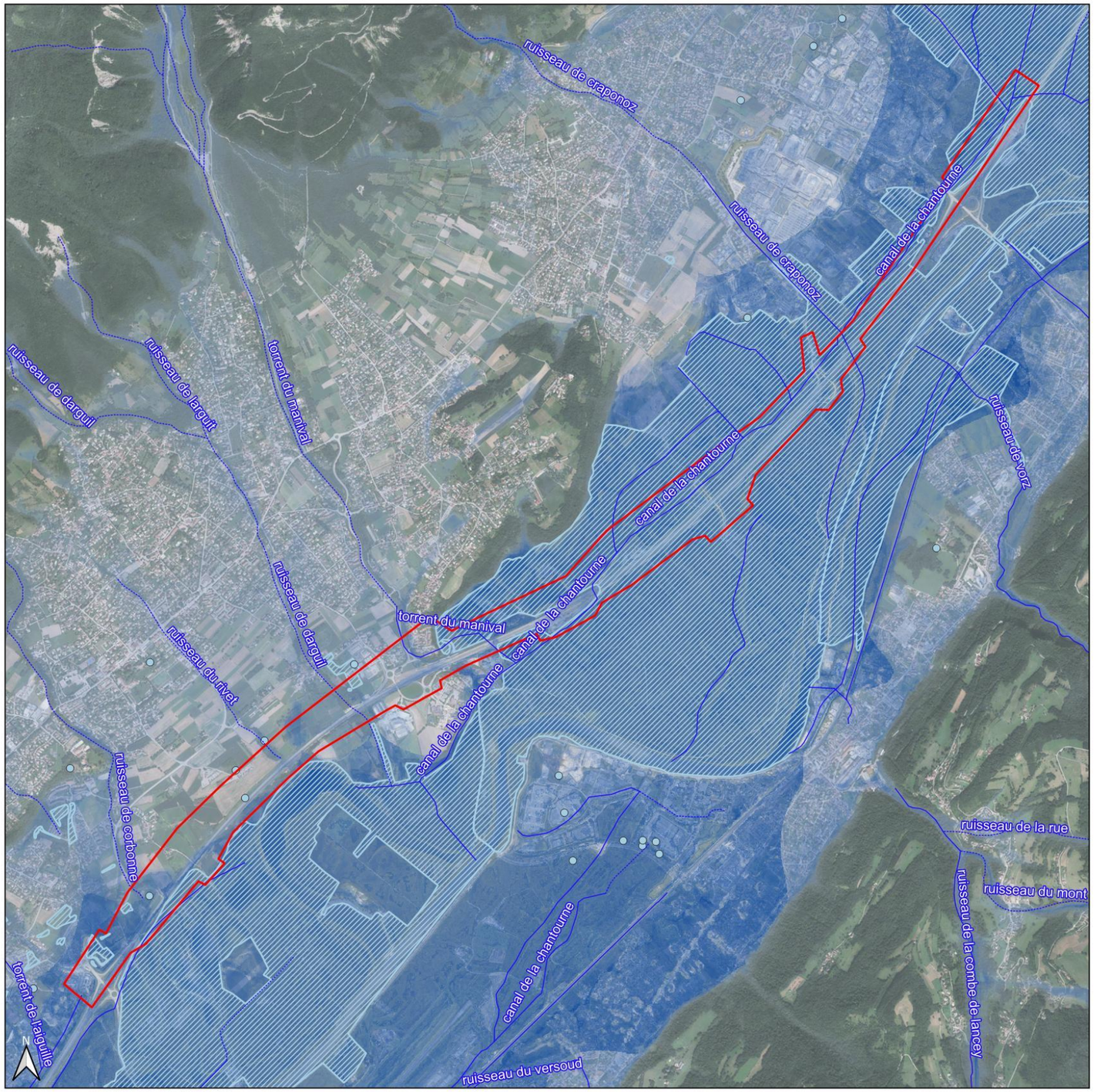
**Un total de 25 zones humides ponctuelles est identifié dans un périmètre de 5 km autour de l'aire d'étude rapprochée**.

Le projet se trouve, au niveau des communes de Saint-Nazaire-les-Eymes et de Bernin, au sein de la zone humide « Les Cloyères » (38GR0027).
Cette zone humide est également recensée dans les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) de Saint-Nazaire-les-Eymes et de Bernin, qui couvre également l'infrastructure autoroutière.

**Les cartes ci-après illustrent :**

- la prélocalisation nationale et la localisation des zones humides départementales par rapport au périmètre d'étude ;
- la restranscription de ce zonage d'échelle départementale sur les règlements cartographiques ainsi que les sources d'identification de ce zonage énoncées dans les rapports de présentation des PLU de Bernin et de Saint-Nazaire-les-Eymes.

Figure 6 : Réseau hydrographique et inventaire des zones humides - Analyse bibliographique




APRR - AREA
A41 Sud - Création d'une voie réservée aux transports en commun - Expertises écologiques

**Données bibliographiques relatives aux zones humides**

**Aire d'étude**
- Aire d'étude rapprochée

**Réseau hydrographique**
- Cours d'eau permanents
- Cours d'eau intermittents

**Zonages d'inventaire**
- Inventaire départemental des zones humides
- Inventaire départemental des zones humides ponctuelles

**Prélocalisation nationale des zones humides**
- Bande 1 (Gray)
  - 100
  - 0

0 1 000 2 000 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN, INPN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

**Figure 7 : Extrait du rapport de présentation du PLU approuvé en 2016 (la modification suivante n'ayant pas modifié les ZH) Page 50**



***L'inventaire départemental des zones humides***

Achevé en 2009, l'inventaire des zones humides de l'Isère a été établi par le Conservatoire des Espaces Naturels de l'Isère (Association AVENIR). N'ayant pas de portée réglementaire, cet inventaire doit être considéré comme un document d'alerte à l'attention des aménageurs. Il a pour objectif de maintenir les zones humides et de lutter contre leur urbanisation et/ou leur remblaiement.

Sur Bernin, l'inventaire AVENIR recense une zone humide intitulée « Les Cloyères ». Longeant la rive droite de l'Isère, le périmètre de la zone humide s'étend sur les communes de Bernin Crolles, Saint-Ismier, Saint-Nazaire-les-Eymes, le Versoud et Villard-Bonnot, sur un ensemble d'anciennes gravières et de lambeaux de forêt alluviale au milieu de champs agricoles et coupé par l'autoroute A41

D'une superficie totale de plus de 600 ha, cet espace humide abrite deux habitats prioritaires au titre de la Directive Habitats, trois espèces d'oiseaux protégées à l'échelle nationale, une espèce végétale protégée à l'échelle nationale et trois espèces végétales protégées à l'échelle régionale.




**Périmètre de la Zone humide des Cloyères, inventaire AVENIR**
**25,81% du territoire de la commune est impacté**
*(Source : DREAL, serveur Carmen 2012)*

Cette zone humide se superpose en partie avec une autre zone humide dite « Bois du Comte », d'une superficie d'environ 100 hectares et touchant la plaine alluviale de l'Isère juste en dehors des digues, limitée par l'urbanisation, les sablières et les cônes de déjection. 6,22% du territoire de Bernin est impacté.

En 2012 la commune de Bernin a fait mandater dans le cadre de l'étude PLU un inventaire complémentaire de la faune et de la flore et une étude zones humides sur les secteurs de la commune classés NA au POS. **Cette dernière a permis de confirmer le classement en zone humide d'une bonne partie de la plaine de l'Isère et d'affiner le tracé établi en 2009 par AVENIR**. Le périmètre résultant de l'étude est porté sur la carte « Périmètres des ZNIEFF et zone humide».

Extrait de l'étude zones humides SETIS de 2012 : « L'inventaire départemental des zones humides réalisé par Avenir constitue une base de travail intéressante mais présente les limites suivantes :

- l'échelle départementale n'est pas assez précise vis-à-vis d'un site particulier de faible surface.
- l'inventaire est antérieur à la circulaire de 2010 définissant les critères de définition et délimitation des zones humides actuellement en vigueur.

Par conséquent, il arrive à l'issue d'investigations pédologiques que des zones figurant à cet inventaire s'avèrent finalement non humides, et inversement que de nouvelles zones humides généralement de faible surface non signalées dans cet inventaire soient détectées. »

Figure 8 : Extrait du règlement / document graphique / plan de zonage du PLU de Bernin, avec représentation du zonage ZH

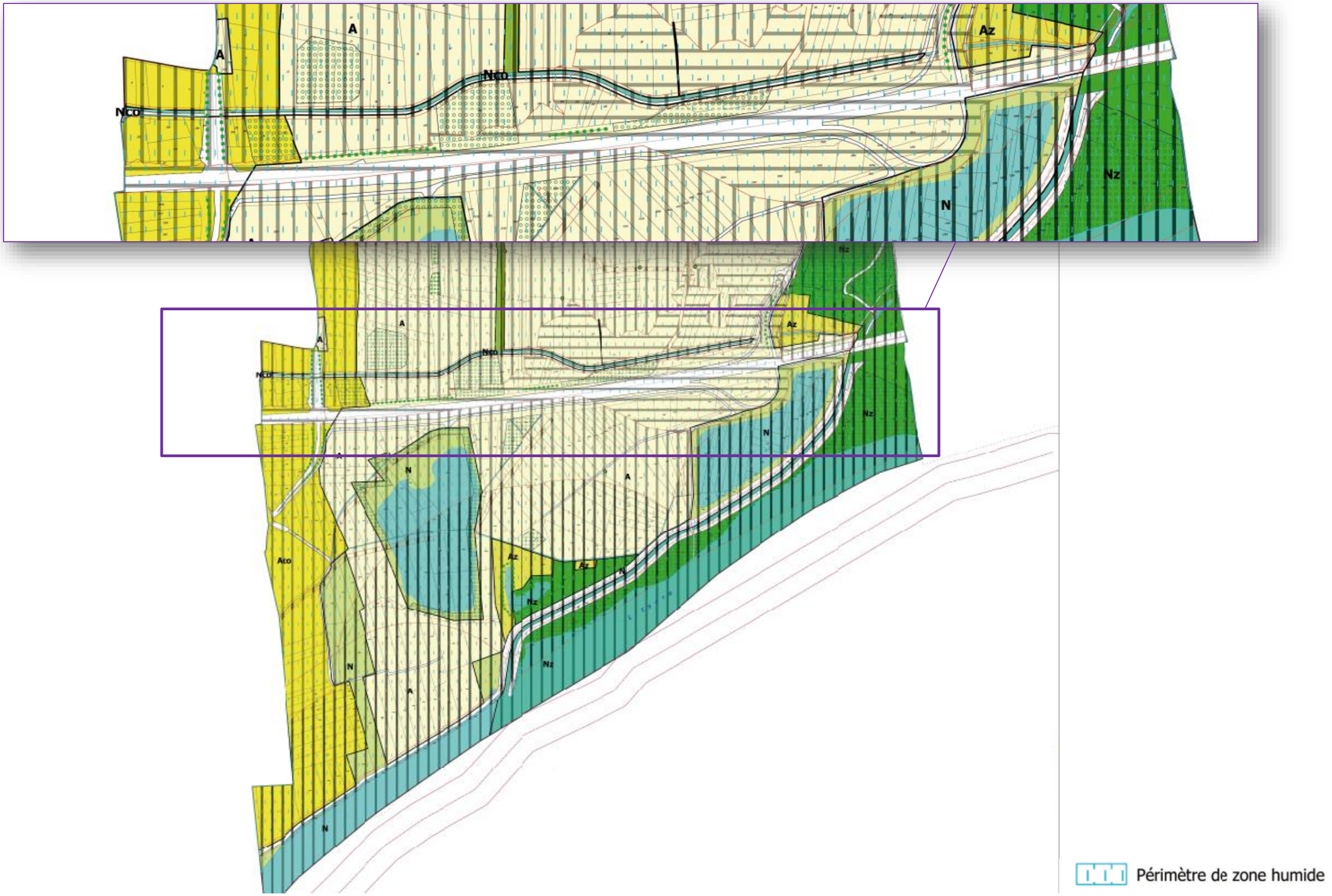


Figure 9 : Extrait du rapport de présentation du PLU de Saint-Nazaire-les-Eymes, pages 88 et 89

# 2.2 – Milieu naturel

### 2.2.1.5 Inventaire des zones humides

D'après l'article L. 211-1 du Code de l'environnement, "*on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année*".

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié, applicable en France métropolitaine et en Corse, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides : "à partir du sol, de la végétation et/ou des habitats". En l'absence de végétation ou d'habitats naturels, l'identification des zones humides à partir du critère "sols" est cruciale.

Quatre objectifs majeurs ont été retenus à travers le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) afin d'enrayer le processus de disparition progressive des zones humides du bassin :

- inventorier les zones humides,
- caractériser les zones humides et suivre leur évolution,
- faire évoluer les politiques menées pour mieux protéger les zones humides,
- informer et communiquer.

L'inventaire des zones humides de l'Isère de plus de 1 hectare est réalisé depuis 2007 (mise à jour en 2015) par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) de l'Isère.

**Une zones humide a été recensée au Sud du territoire communal de Saint-Nazaire-les-Eymes : "les Cloyères"** (*cf.* carte intitulée "Zones humides et espaces à enjeux").

**"Les Cloyères"** constitue une large zone humide (609,2 hectares) composée d'un grand nombre d'habitats aquatiques : eaux dormantes, prairies humides, ripisylves (chênes, frênes, aulnes), bois marécageux, roselières, etc. Cette diversité rend le milieu éminemment remarquable tant pour sa biodiversité, que pour ses fonctions écologiques majeures.

Ces informations sont issues des fiches identités associées à ces zones humides et élaborées par le CEN Isère (anciennement AVENIR).

Deux autres zones humides sont recensées à proximité du territoire communal et concerne également la plaine de l'Isère :

- **"Boucle du Bois Français"** à l'Est, et,
- **"Bois du Comte"** à l'Ouest.



*L'Isère et sa zone humide associée*



*Fossé humide longeant les cultures*
*Secteur des Miribelles*

# 2.2 – Milieu naturel

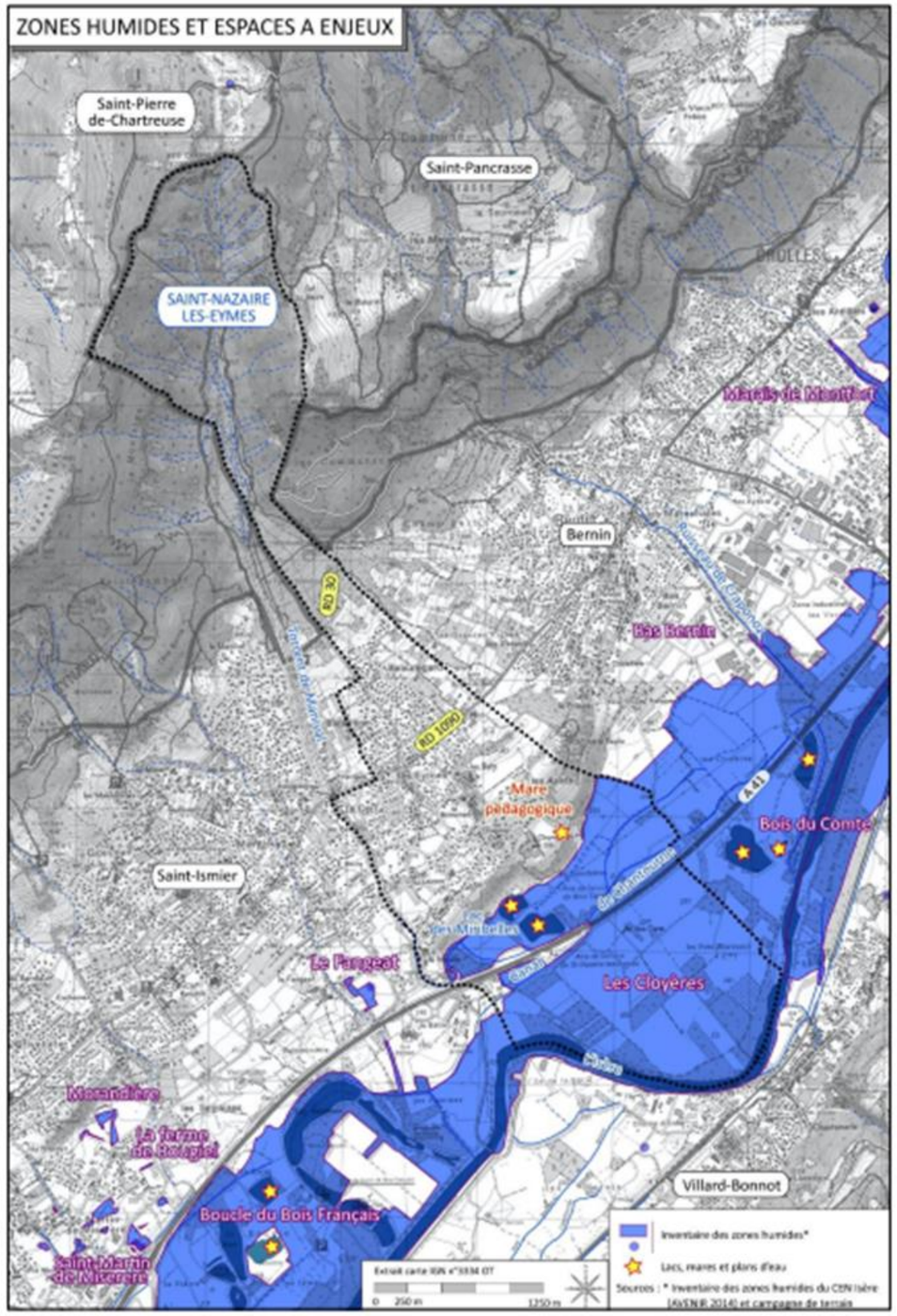
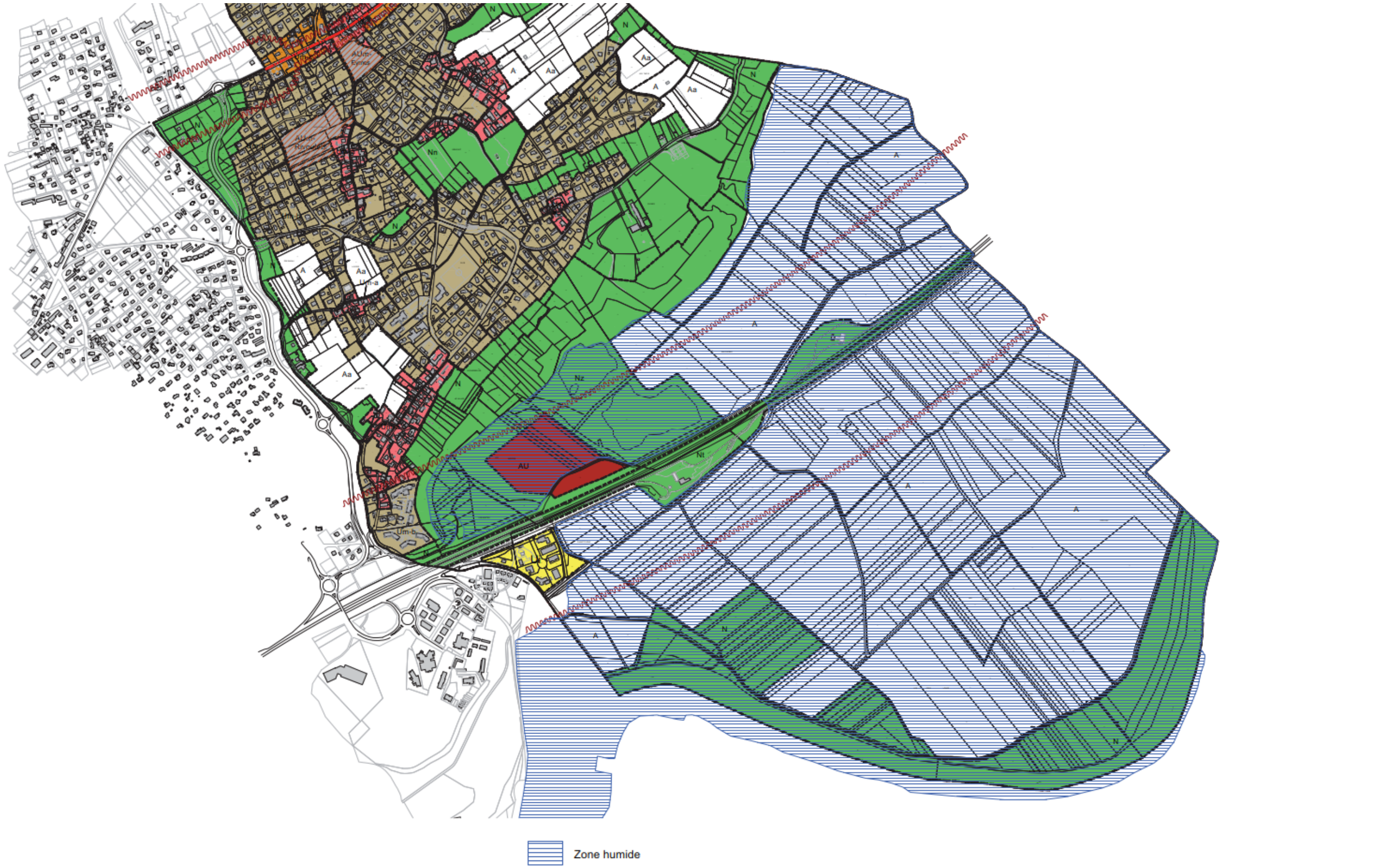


Figure 10 : Extrait Extrait du règlement / document graphique / plan de zonage du PLU de Saint-Nazaire-l-es-Eymes, avec représentation du zonage ZH



**Inventaires de terrain effectués dans le cadre du projet de la VRTC**

Sur la base de ces données, des inventaires complémentaires ont été réalisés en 2024-2025 par Acer campestre, dans le cadre du projet pour avoir une connaissance fine des ZH présentes au droit du projet, suivant l'application stricte du cadre réglementaire. Cette étude est menée pour répondre aux attentes des services de l'Etat dans le cadre de l'application de la Loi sur l'Eau et pour affiner la délimitation locale des ZH puisque les inventaires départementaux couvrent, par exemple, des infrastructures (dont la chaussée autoroutière).

L'ensemble de l'aire d'étude a été parcouru dans l'optique de délimiter les zones humides présentes, sur la base des critères de végétation et d'habitats naturels caractéristiques conformément à la réglementation en vigueur.

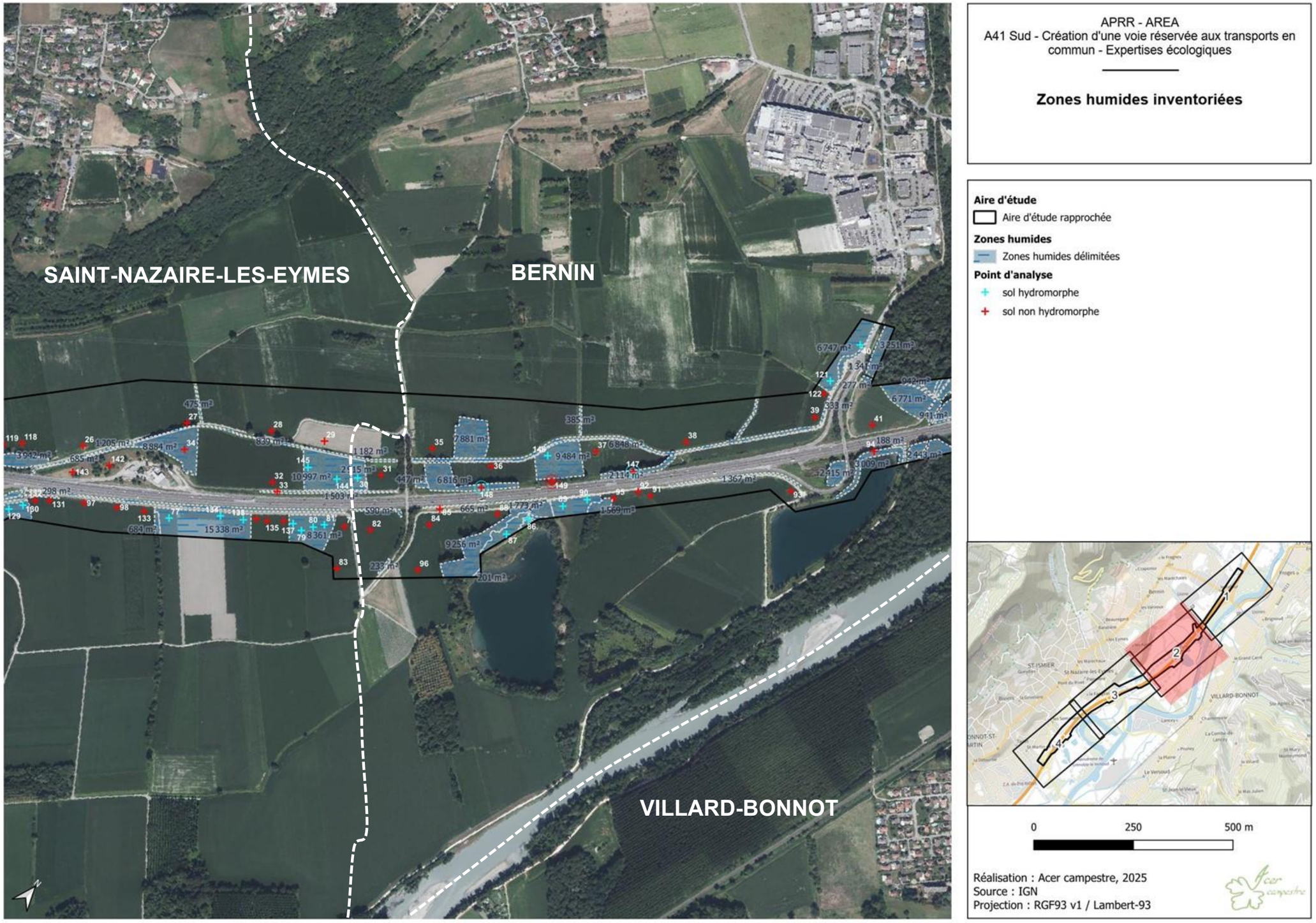
Des sondages pédologiques ont également été réalisés au sein de zones dépourvues de végétation ou non caractéristiques de zones humides. Ainsi, 159 points d'analyses pédologiques ont permis d'affiner la délimitation de celles-ci, en 3 campagnes successives :

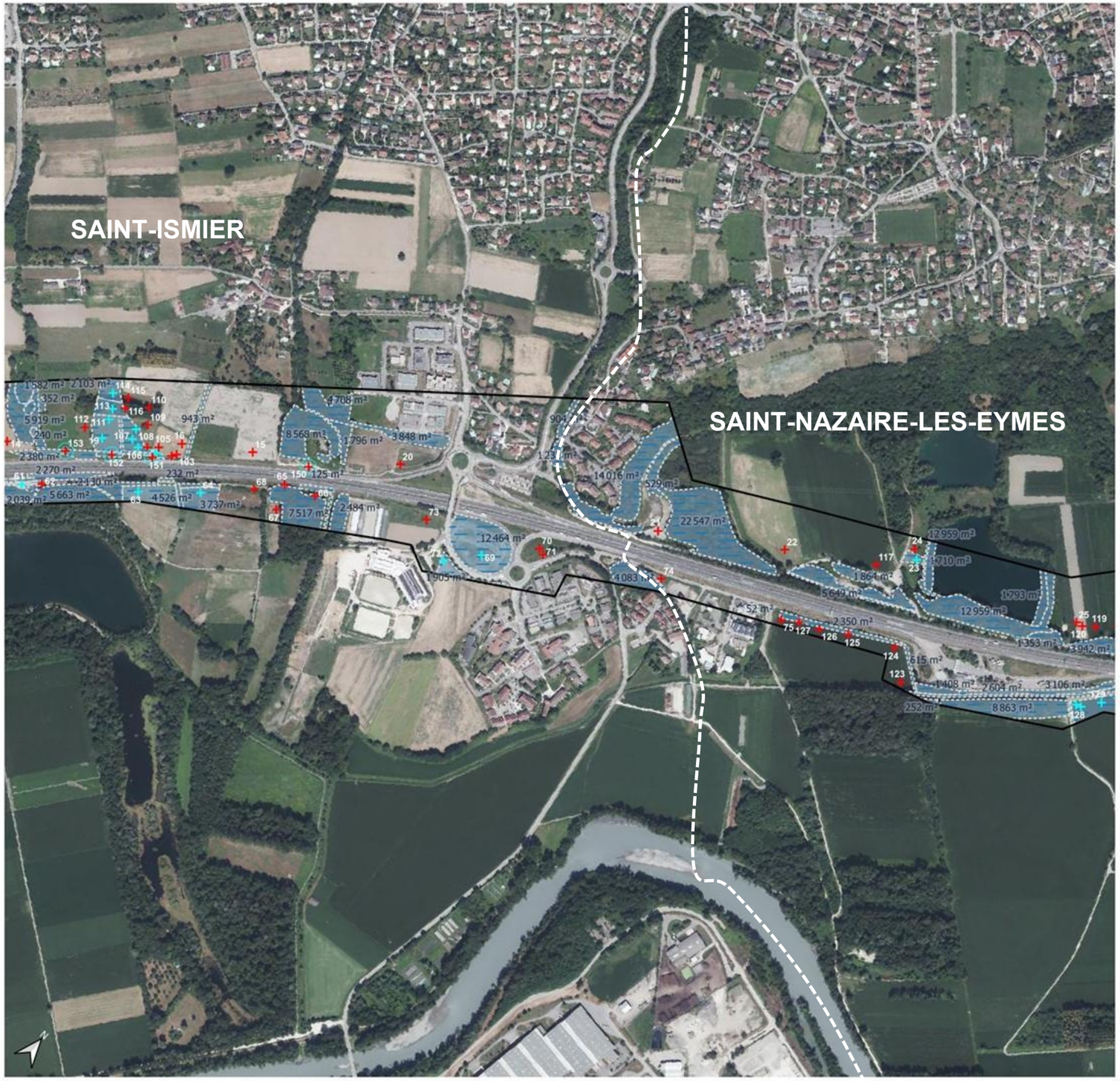
- Décembre 2024 (04,05, 10, 11 et 12/12) : principale campagne visant à établir la délimitation des zones humides à l'échelle de l'aire étudiée. La localisation et la densité des points de relevés a été définie directement sur le site, à l'avancement des investigations, en lien avec les présomptions de présence de zones humides et afin de définir la limite des zones mises en évidence. Les relevés ont principalement ciblé les milieux agricoles, naturels et semi-naturels ne permettant pas de satisfaire directement les critères d'éligibilité des zones humides associés aux typologies de végétation.
- 08 et 09 avril 2025 : sondages complémentaires réalisés au droit des emprises potentielles du projet transmises par le maitre d'œuvre permettant d'affiner la délimitation sur des zones peu couvertes initialement par les relevés, ainsi que sur des zones d'évolution de l'occupation du sol (coupe de boisements et fourrés humides sur lesquels aucun sondage n'a été réalisé lors de la première campagne d'investigation).
- 08 juin et 17 juillet 2025 : sondages complémentaires réalisés dans le cadre de la mise en œuvre de la méthode d'analyse de la fonctionnalité des zones humides potentiellement impactées par le projet permettant d'affiner la délimitation.

Un total de **57,01 ha de zones humides a été délimité au sein de l'aire d'étude rapprochée** illustrée ci-après.

Ces prospections ont permis de délimiter précisément les zones humides présentes dans l'aire d'étude, et donc de compléter l'analyse de plus grande échelle de l'inventaire départemental. Certaines sont présentes à proximité de l'autoroute existante (talus, haies latérales, …).

**Figure 11 : Cartes de localisation des zones humides inventoriées par acer campestre sur les communes de Bernin et Saint-Nazaire-les-Eymes**





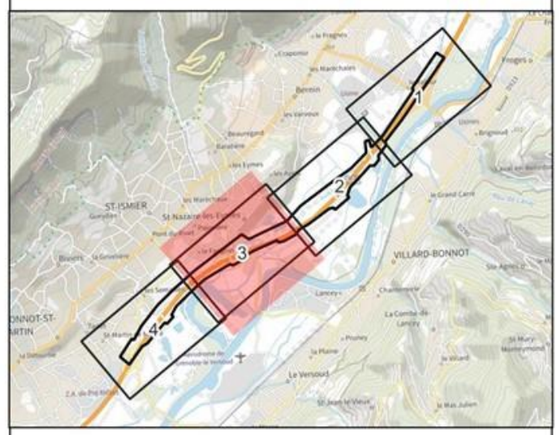

APRR - AREA
A41 Sud - Création d'une voie réservée aux transports en commun - Expertises écologiques

**Zones humides inventoriées**

**Aire d'étude**
- Aire d'étude rapprochée

**Zones humides**
- Zones humides délimitées

**Point d'analyse**
- flore hygrophile
- flore non hygrophile
- sol hydromorphe
- sol non hydromorphe




0 250 500 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

***Effets d'emprise***

L'état initial a démontré la présence de patchs de zones humides au droit de l'A41, constituant pour partie deux zones fonctionnelles : les Cloyères et Vergibillon.

Les études de conception du projet visent une réduction au strict nécessaire des emprises nécessaires au projet, qu'il s'agisse d'emprises définitives et d'emprises provisoires pour accéder aux zones de travaux depuis l'extérieur, et ainsi limiter les impacts sur la circulation autoroutière maintenue durant le chantier.

Cette démarche vise notamment à éviter, tant que possible les impacts sur des zones humides, les cours d'eau, les zones inondables, les surfaces arbustives et arborées et les zones agricoles. Cela participe également à réduire les contraintes foncières du projet.

***Premières mesures d'évitement et de réduction vis-à-vis des zones humides***

Différentes mesures d'évitement ont d'ores et déjà été appliquées, via :

- L'adaptation des modalités travaux envisagées (absence de défrichement et impact sur les talus pour les besoins de démolition / reconstruction d'ouvrage par exemple) ;
- Le raidissement des talus et/ou le recours à des murs de soutènement ;
- Les installations de chantier seront systématiquement positionnées hors zones humides ;
- Etc.

Si la zone humide ne peut être évité, la réduction au strict minimum de l'effet d'emprises est recherchée. Une attention particulière est également portée aux impacts indirects éventuels (atteinte aux conditions d'alimentation d'un ZH non impactée par les emprises notamment).

**Comme représenté sur la carte page suivante, l'évitement des habitats humides situés à proximité du projet sur Bernin est recherché et va pouvoir être atteint grâce aux adaptations du projet permettant de limiter les emprises définitives et provisoires.**
**La remise en état après travaux pourra également permettre de renforcer ces habitats boisés.**

**Le projet ne présente aucun effet d'emprise sur les zones humides délimitées sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes.**

**Au final, il n'y a aucun effet d'emprises sur les zones humides de Bernin et Saint-Nazaire-les-Eymes.**

**NOTA :**
La réduction des emprises du projet de création de la VRTC est la seule évolution notable du projet entre le dépôt du dossier d'examen au cas par cas au titre de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement et le présent dossier.

Cette évolution est représentée dans les tableaux suivants :

| ZH sur Bernin et Saint-Nazaire-les-Eymes | N° | Situation | Surface évitée | Surface potentiellement impactée | Surface impactée |
|---|---|---|---|---|---|
| Les Cloyères | 1 | Sondage pédo non humide<br>Haie humide | - | 135 m² | - |
| | 2 | Sondage pédo non humide<br>Haie humide | - | 190 m² | - |

**Tableau 2 : Tableau de suivi des emprises du projet sur les ZH de Bernin et Saint-Nazaire-les-Eymes – version cas par cas EI (novembre 2025)**

| ZH sur Bernin et Saint-Nazaire-les-Eymes | N° | Situation | Surface évitée | Surface potentiellement impactée | Surface impactée |
|---|---|---|---|---|---|
| Les Cloyères | 1 | Sondage pédo non humide<br>Haie humide | 135 m² | 0 m² | - |
| | 2 | Sondage pédo non humide<br>Haie humide | 190 m² | 0 m² | - |

**Tableau 3 : Tableau de suivi des emprises du projet sur les ZH de Bernin et Saint-Nazaire-les-Eymes – version AVP (janvier 2026)**

Figure 12 : ZH potentiellement impactées avant évitement et réduction

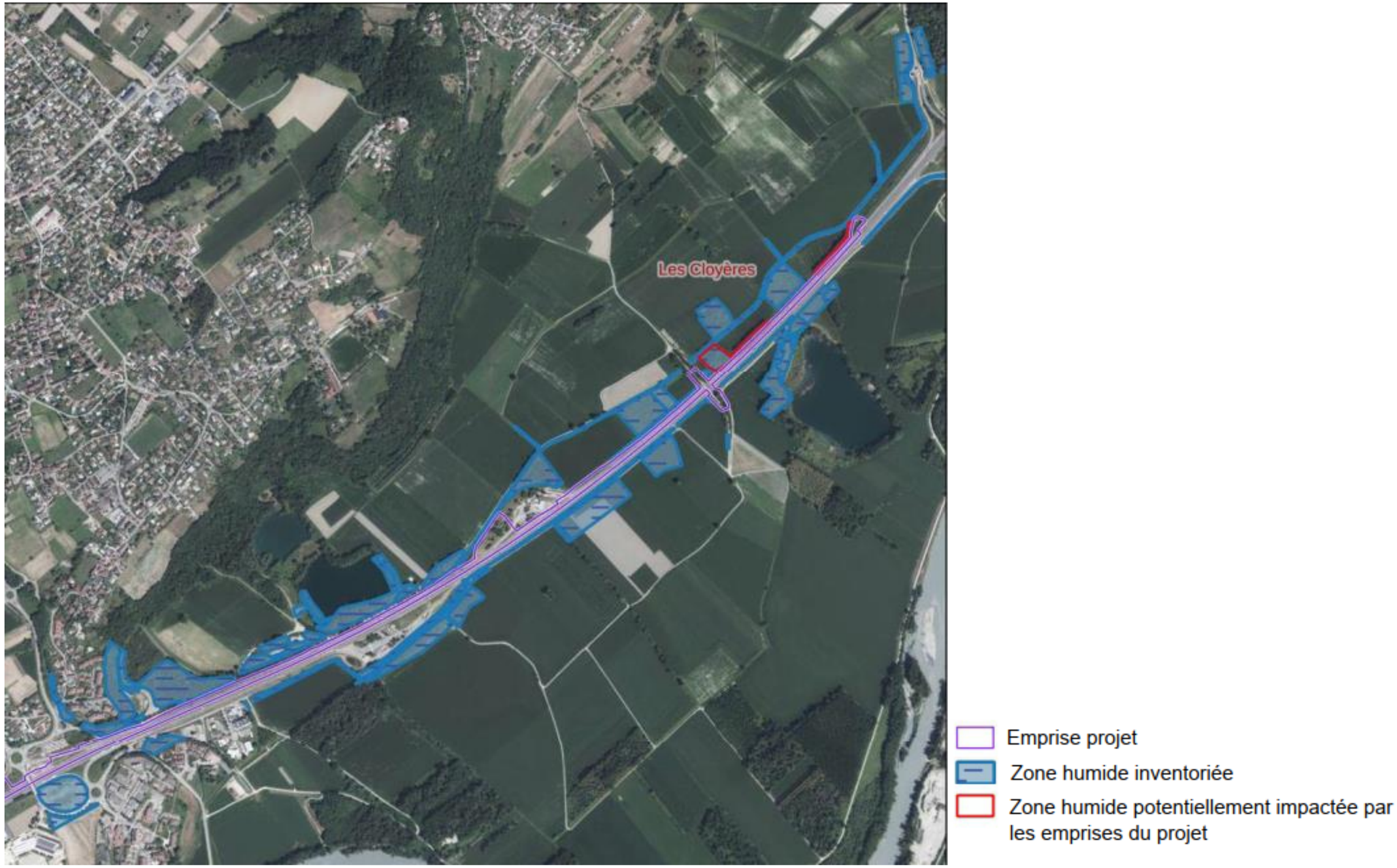
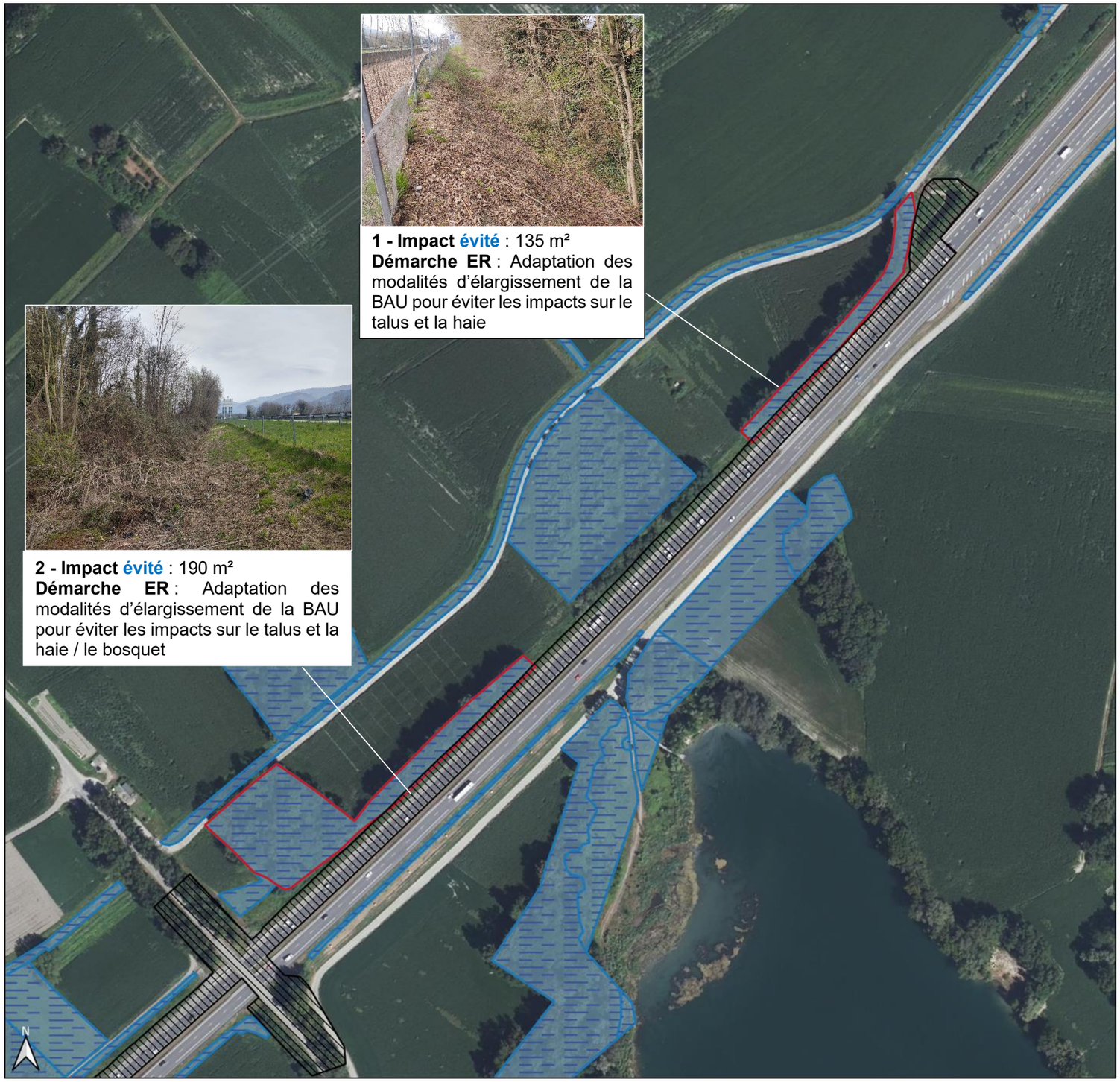


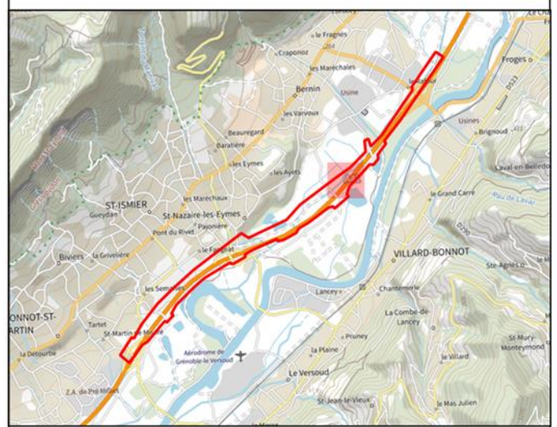
Figure 13 : ZH Les Cloyères – Impact après évitement et réduction




APRR - AREA
A41 Sud - Création d'une voie réservée aux transports en commun - Expertises écologiques

Impacts sur les zones humides
Les Cloyères

- Emprise projet
- Zone humide inventoriée
- Site fonctionnel pris en compte dans le cadre de la MNEFZH




0 100 200 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

## 3.2 Habitats, faune, flore

### 3.2.1 Enjeux du milieu naturel à Bernin et Saint-Nazaire-les-Eymes

*La mention « aire d'étude » correspond à l'aire d'étude du projet, soit sur les communes de Bernin, Saint-Nazaire-les-Eymes, mais également Saint-Ismier et Montbonnot-Saint-Martin.*

#### Milieu naturel

**Zonages réglementaires**

Les zones Natura 2000 les plus proches de la zone d'étude sont situées entre 5,5 et 10 km autour du projet :

- Hauts de Chartreuse (ZSC FR8201740)
- Cembraie, pelouses, lacs et tourbières de Belledonne, de Chamrousse au Grand Colon (ZSC FR8201733)
- Ubacs du charmant Som et des gorges du Guiers mort (ZSC FR8201741)

Le Parc Naturel Régional de la Chartreuse (FR8000004) se trouve à environ 2,5 km au nord-ouest de la zone d'étude.

Aucun autre zonage réglementaire, de type Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), Réserve Naturelle Nationale (RNN) ou Régionale (RNR), Espace Naturel Sensible (ENS)..., n'est présent dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

**Zonages d'inventaires**

Plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique interceptent la zone d'étude ou sont situées à moins d'1 km de l'A41 :

| Type de zonage | Code | Intitulé | Distance à la zone d'étude |
|---|---|---|---|
| **ZNIEFF 1** | 820032114 | Ancienne boucle de l'Isère au Bois Français | Intercepte la zone d'étude |
| **ZNIEFF 1** | 820030447 | Lieudit Le Moulin à Saint Nazaire les Eymes | Intercepte la zone d'étude |
| **ZNIEFF 2** | 820032104 | Zone fonctionnelle de la rivière Isère entre Cevins et Grenoble | Intercepte la zone d'étude |
| **ZNIEFF 1** | 820032102 | Boisements alluviaux de l'Isère, de Pontcharra à Villard-Bonnot | 250 m au nord-est |

**Mesures compensatoires existantes**

Différents sites compensatoires ont été recensés au droit de l'A41 :

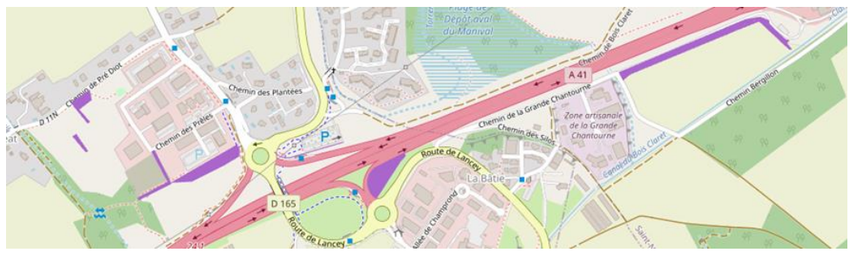



**Figure 14 : Sites compensatoires 704, 4600 et 4603 localisés au droit du diffuseur 24.1**

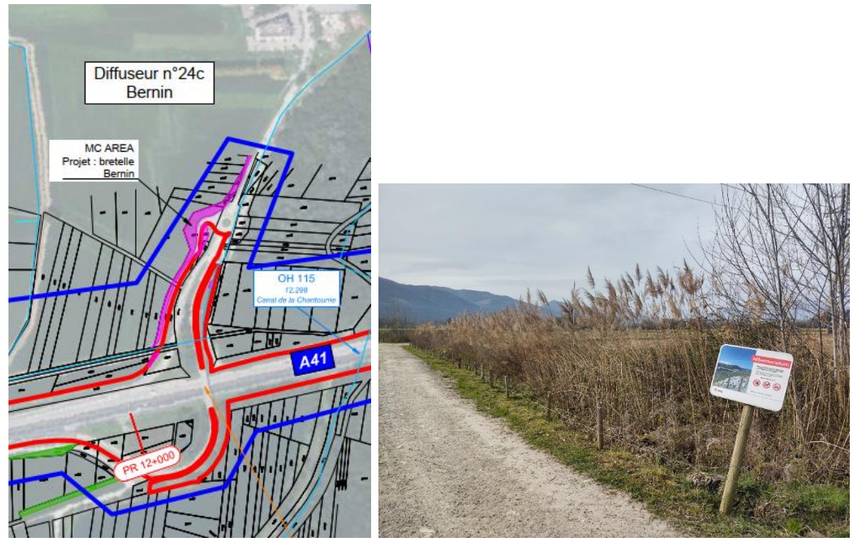



**Figure 15 : Site compensatoire du projet « Création d'une bretelle de sortie sur l'autoroute A41 à Bernin » porté par AREA et localisé au droit du diffuseur 24c.**

**Corridors écologiques**

Selon la cartographie du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Région Urbaine Grenobloise (RUG) du 21 décembre 2012, qui intègre notamment les éléments du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) inclus au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), la zone d'étude intercepte :

- Des connexions naturelles d'intérêt écologique et/ou soumise à la pressio urbaine avec des périmètres de projets pour le maintien et la remise en bon état de la continuité écologique au niveau de Bernin et de Saint-Nazaire-Les-Eymes.
- Des zones humides,
- Des réservoirs de biodiversité.

Notons que l'infrastructure est clôturée à l'existant et forme d'ores et déjà une barrière aux déplacements de la faune.

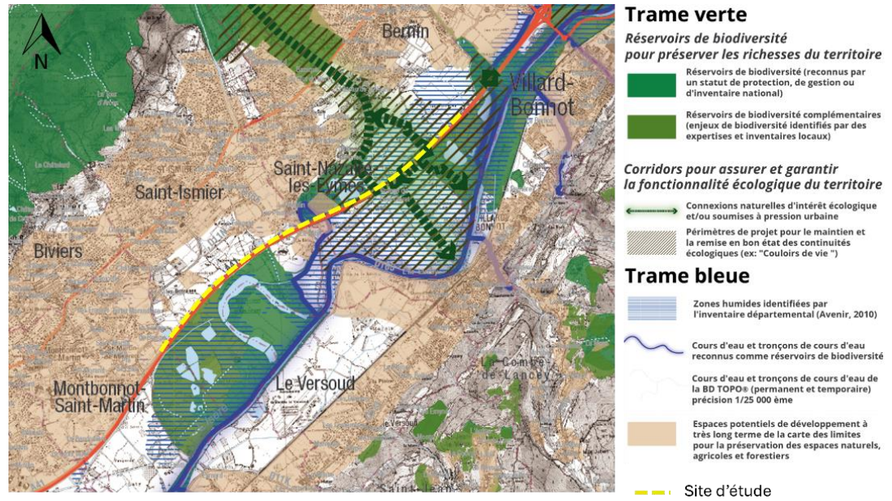



**Figure 16 : Carte de la trame verte et bleue (source : SCoT RUG)**

Dans le cadre des inventaires cités ci-après, des pièges photo ont été placés au droit des ouvrages. Les suivis aboutissent aux résultats suivants :

| | PS110 (PP1) | OH112* (PP2) | PS113 (PP3) | OH115 (PP4) |
|---|---|---|---|---|
| **Durée d'échantillonnage** | 62 jours | 62 jours | 62 jours | 46 jours |
| **Espèces contactées et nombre de passage** | | | | |
| Blaireau européen | - | - | 15 passages | - |
| Castor d'Eurasie | - | 1 passage | - | - |
| Cerf élaphe | - | - | 2 passages | - |
| Chevreuil européen | - | - | - | 1 passage |
| Hérisson d'Europe | - | - | 1 passage | - |
| Lapin de Garenne | 37 passages | - | - | - |
| Mulot indéterminé | - | 1 passage | - | - |
| Rat surmulot | - | - | 1 passage | - |
| Renard roux | 16 passages | - | 13 passages | 2 passages |
| Sanglier européen | - | - | - | 4 passages |
| **Nombre total de passages par piège photos** | **53 passages** | **2 passages** | **32 passages** | **7 passages** |
| **Nombre de passages / jour** | **0,85 p. / jr** | **0,03 p. / jr** | **0,52 p. / jr** | **0,15 p. / jr** |

**Tableau 36 : Résultats des prospections par appareils photographiques automatiques**

## Etat initial

Un diagnostic quatre saisons a été effectué par Acer campestre entre mai 2024 et mai 2025.

### Habitats Faune et Flore

*Le rapport complet du diagnostic écologique d'Acer campestre est présenté en annexe 3.4.*

Seuls les principaux éléments sont mentionnés ci-après, par souci d'allègement du dossier d'examen au cas par cas.

### Flore d'intérêt patrimonial

Les inventaires ont aussi permis de mettre en évidence, à Bernin et Saint-Nazaire-les-Eymes, la présence de :

- la Blackstonie acuminée *Blackstonia acuminata*, non protégée mais **jugée quasi-menacée en Rhône-Alpes**, au sein du Terre-Plein-Central (TPC) ;
- Plusieurs stations de Renoncule scélérate *Ranunculus sceleratus* **protégée et jugée « Préoccupation mineure » en Rhône-Alpes** ont été observées de façon rapprochée au sein du canal de la Chantourne de Bois Claret à Bernin (non impactées par le projet). La population inventoriée est estimée à environ 80 pieds au total.

### Espèces exotiques envahissantes

La flore exotique envahissante est constituée des espèces non indigènes susceptibles d'envahir les milieux et d'avoir un impact sur la biodiversité.

Parmi les espèces recensées, 19 espèces peuvent être considérées comme exotiques, dont 15 constituants des espèces envahissantes avérées pour la région, 2 espèces envahissantes potentielles et une émergente. Le Bambou n'est pas classé officiellement comme envahissante par le Conservatoire botanique mais est intégré à la liste à titre préventif, compte-tenu de sa forte dynamique et de ses effets potentiellement néfastes sur les milieux naturels.

### Oiseaux

Avifaune observée en période de nidification

Les inventaires ont permis de recenser 72 espèces d'oiseaux fréquentant l'aire d'étude et sa périphérie immédiate en période de reproduction, dont 54 nicheuses possibles à certaines au droit du périmètre étudié.

Avifaune observée hors période de nidification

Un total de 56 espèces a été observé à ce jour hors période de nidification (périodes automnale et hivernale).

Il s'agit principalement d'espèces sédentaires réalisant l'ensemble de leur cycle biologique au sein ou à proximité de l'aire d'étude et ne présentant pas de statut de conservation défavorable en période de transit ou en hivernage.

### Amphibiens

L'inventaire des amphibiens a permis de confirmer la présence d'au moins 6 espèces : Grenouille agile, Grenouille rieuse, Grenouille verte, Grenouille rousse et Triton palmé. Le Triton alpestre est considéré potentiel. Ces espèces sont principalement rencontrés le long des fossés et canaux qu'elles utilisent pour se reproduire, ainsi que dans les bassins techniques de l'autoroute et les zones de divagation des ruisseaux torrentiels interceptant l'aire d'étude pour certaines d'entre elles (ruisseau de Corbonne, ruisseau de Darguil).

### Reptiles

6 espèces de reptiles ont été inventoriées : la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre helvétique, le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies, la Couleuvre d'esculape et la Couleuvre vipérine (donnée bibliographique).

Les espèces thermophiles (Couleuvre d'esculape, Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies et Lézard des murailles) sont surtout visibles au droit des secteurs de pelouses et de prairies bocagères des Semaises et du Pré-Rieux à Monbonnot-Saint-Martin. Elles peuvent également colonisées d'autres milieux en contexte plus agricole et péri-urbain à la faveur de lisières ou de talus végétalisés ensoleillés. Le Lézard des murailles est finalement plus largement répandu en y compris en habitat anthropique.

Les espèces semi-aquatiques (Couleuvre helvétique et Couleuvre vipérine) : ces espèces sont principalement inféodées aux secteurs de bas-marais, aux annexes fluviales de l'Isère, aux zones de déchargement des torrents et aux plans d'eau disséminés au sein de l'aire d'étude. La Couleuvre helvétique se dissémine également en suivant les linéaires de fossés et de canaux quadrillant la vallée, y compris dans les secteurs les plus agricoles.

**Mammifères**

Un minimum de 13 espèces de mammifères (hors chiroptères) a été observé au droit de l'aire d'étude. Il s'agit principalement d'espèces de la grande et de la moyenne faune communes et non protégées qui utilisent le secteur principalement en transit ou pour s'alimenter : Blaireau, Cerf élaphe, Chevreuil, Renard, Sanglier, Fouine, Lièvre d'Europe, Lapin de Garenne, etc. Trois espèces semi-aquatiques sont également présentes : le Castor d'Eurasie, le Ragondin (espèce exogène) et le Rat musqué (espèce exogène).



**Figure 17 : Castor d'Eurasie traversant l'A41S via l'OH112 à Saint-Nazaire-les-Eymes (source : Acer Campestre)**

Le Hérisson d'Europe et le Muscardin sont considérés potentiels, ainsi que la Crossope aquatique et la Crossope de Miller.

**Chiroptères**

Aucun gîte avéré de chiroptères n'a été découvert lors des investigations de terrain et les activités spécifiques notées lors des prospections bioacoustiques ne permettant pas de mettre en avant la présence de gîte de chauves-souris au droit des sites échantillonnés (absence de pic d'activité en sortie ou entrée de gîte).
Les inventaires par détection acoustique ont permis de déceler la présence d'au moins 16 espèces de chauve-souris en transit et/ou en activité de chasse au sein de l'aire d'étude rapprochée, ce qui représente une diversité moyenne pour la région et pour ce type de territoire (vallée alluviale).

**Insectes**

Un total de 35 espèces de papillons de jour a été répertorié au sein de l'aire d'étude, ce qui représente une diversité assez moyenne au regard des milieux en présence.
Aucune espèce protégée et/ou menacée n'a été notée à ce jour.

Parmi les odonates, seul l'Agrion de Mercure a été observé : l'espèce est notée en plusieurs secteurs le long des canaux et des drains qui parcourent l'aire d'étude.

Un total de 31 espèces d'orthoptères a été répertorié au sein de la zone d'étude, dont aucune protégée en France et en Rhône-Alpes.

Malgré une recherche spécifique en période estivale, aucune espèce de coléoptère d'intérêt patrimonial ou protégé n'a été observée dans la zone d'étude rapprochée (imagos, larves et indices de présence). En référence aux données bibliographique compilées et aux habitats forestiers observés sur site, plusieurs espèces remarquables sont susceptibles de fréquenter l'aire d'étude.

**Faune aquatique**

L'étude des cours d'eau réalisée par SAGE Environnement en 2025 permet d'identifier les enjeux suivants :

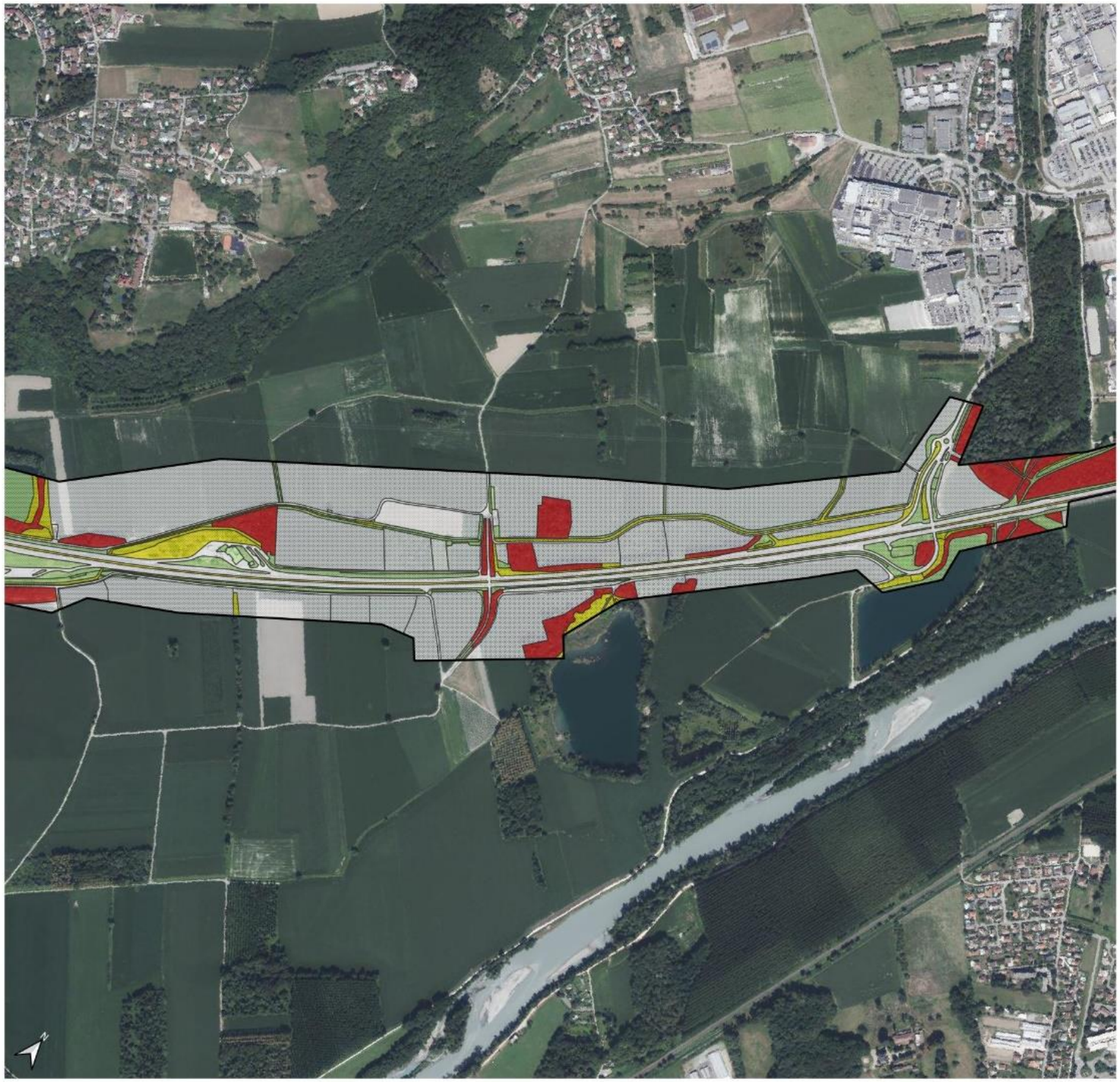
- Le peuplement piscicole sur le canal de la Chantourne est faiblement diversifié et se compose de 6 espèces piscicoles. Le Chevaine et l'Epinoche, espèces dominantes, sont accompagnés par le Goujon, la Loche franche et le Rotengle. On notera la présence d'un individu de poisson-chat, espèce susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques ;
- Le peuplement piscicole du ruisseau de Corbonne est très faiblement diversifié avec 3 espèces piscicoles. Le Chevaine est l'espèce dominante et est accompagné par le Goujon et la Loche franche en densité faible.

**Synthèse des enjeux écologiques**

Les cartes suivantes synthétisent les zones à enjeux écologiques situées au droit de l'A41S.

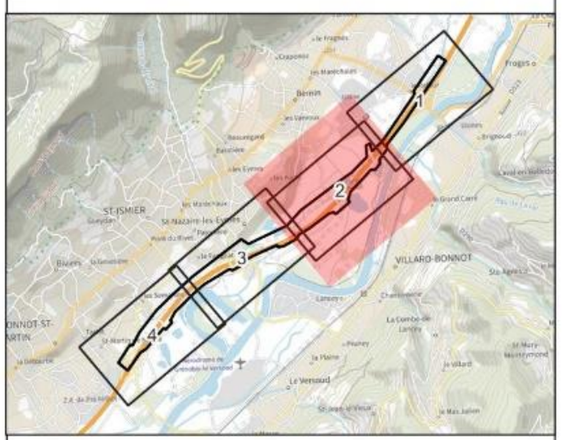
APRR - AREA
A41 Sud - Création d'une voie réservée aux transports en commun - Expertises écologiques

## Synthèse des enjeux écologiques



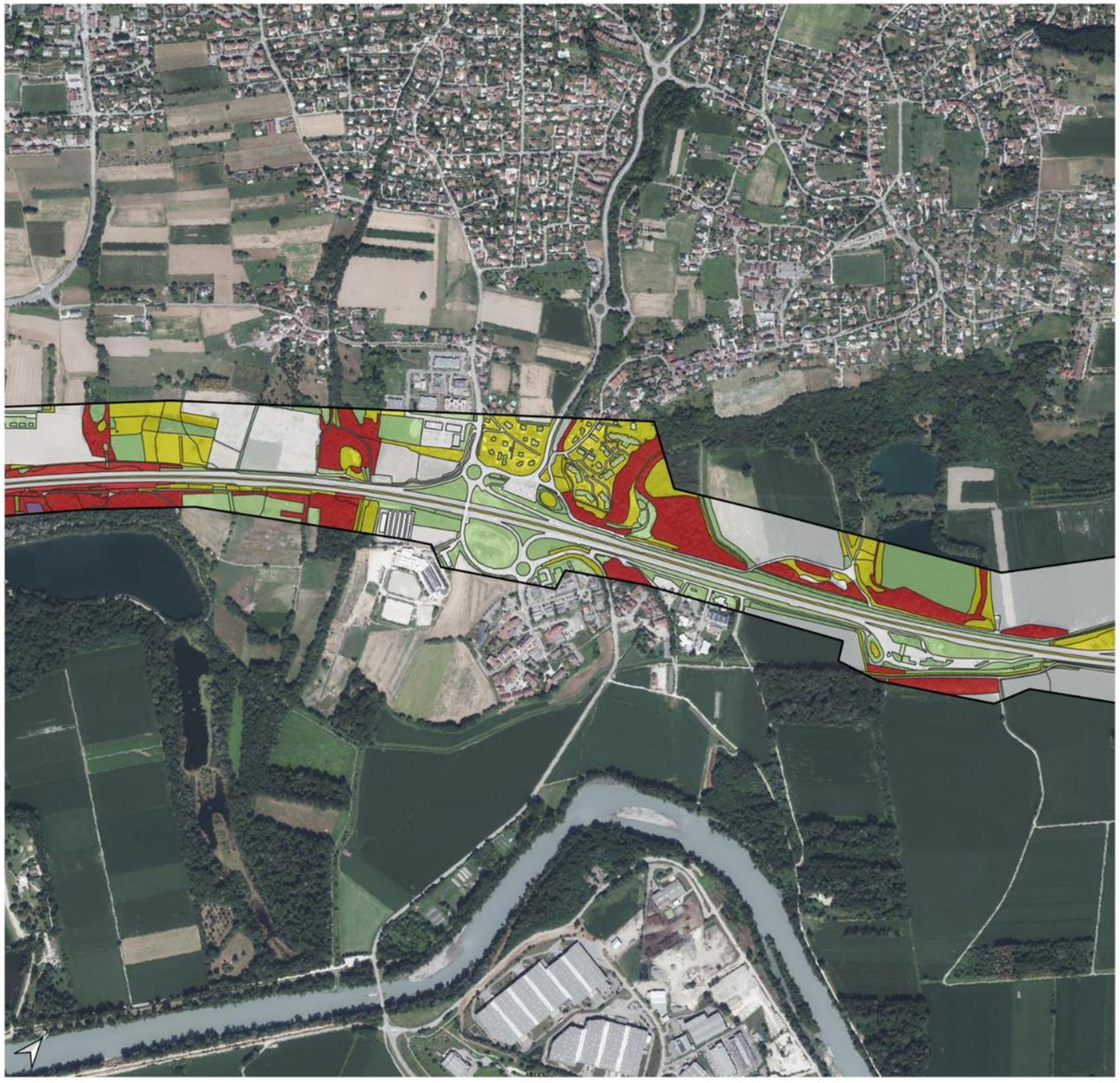
**Aire d'étude**
- Aire d'étude rapprochée

**Niveau d'enjeu écologique global**
- Négligeable
- Faible
- Modéré
- Fort
- Très fort




0 250 500 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

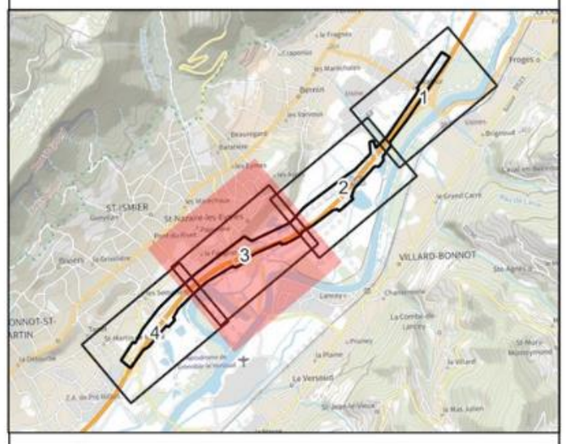


APRR - AREA
A41 Sud - Création d'une voie réservée aux transports en commun - Expertises écologiques

## Synthèse des enjeux écologiques

**Aire d'étude**
- Aire d'étude rapprochée

**Niveau d'enjeu écologique global**
- Négligeable
- Faible
- Modéré
- Fort
- Très fort




0 250 500 m

Réalisation : Acer campestre, 2025
Source : IGN
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

### 3.2.2 Impacts et mesures vis-à-vis du milieu naturel

**Effets d'emprises sur les milieux naturels**

Les études de conception du projet visent une réduction au strict nécessaire des emprises nécessaires au projet, qu'il s'agisse d'emprises définitives et d'emprises provisoires pour accéder aux zones de travaux depuis l'extérieur, et ainsi limiter les impacts sur la circulation autoroutière maintenue durant le chantier.

Au-delà des ZH, cette démarche vise notamment à éviter, tant que possible les impacts sur les cours d'eau, les zones inondables, les surfaces arbustives et arborées et les zones agricoles. Cela participe également à réduire les contraintes foncières du projet.

**Impacts sur la flore en phase travaux / exploitation**

Le projet ne portera pas atteinte aux stations de flore patrimoniale identifiées comme présentes sur le terre-plein central ou sud de l'infrastructure sur les communes de Bernin ou Saint-Nazaire-les-Eymes.

Des espèces exotiques envahissantes (EEE) sont présentes sur les emprises travaux :

- Le Robinier faux-acacia ;
- L'Ambroisie ;
- Le Solidage géant ;
- La Symphyotriche à feuilles de saule ;
- Le Buddleia du père David.

En cas de travaux au droit du Terre-Plein Central, le Séneçon du Cap est également à prendre en compte.

En phase travaux, afin d'éviter l'introduction et la dissémination d'espèces exotiques à caractère envahissant, difficiles à contrôler une fois leur implantation effective, des dispositifs de lutte contre les EEE seront mises en place :

- Eléments de protocole de prévention et de gestion dans la Notice de Respect de l'Environnement, à traduire en protocole d'intervention de l'entreprise dans le cadre de la phase préparatoire des travaux ;
- Etablissement d'un état zéro avec PV contradictoire avec l'entreprise ;
- Balisage des stations présentes ;
- Suivi en phase travaux et bilans trimestriels.

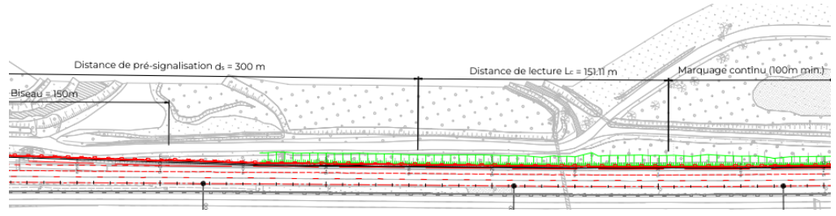
L'Ambroisie ayant également des conséquences sanitaires, une attention très forte sera portée au protocole associé à cette espèce.

**Impacts sur la faune en phase travaux**

Au regard des emprises nécessaires aux travaux, à l'intervention pour une majeure partie d'entre eux depuis l'infrastructure, qui plus est sur des talus disposant de clôtures et régulièrement entretenus, les impacts sur des habitats d'espèces fonctionnels d'espèce à enjeu sont fortement réduits, en phase travaux comme en phase exploitation.

L'attention portera essentiellement sur les zones de travaux :

- Des bassins (en particulier du bassin 6.400 N, le bassin 10.200 N étant au niveau de l'aire du bois Claret, non accessible à une majeure partie des groupes faunistiques) ;
- Des 2 ponts démolis / reconstruits ;
- Des ouvrages hydrauliques allongés ;
- De remblais à l'est du diffuseur 24c : la création de la VRTC implique un raidissement des pentes du remblai existant, impliquant la coupe des arbres présents sur près de 800 ml.





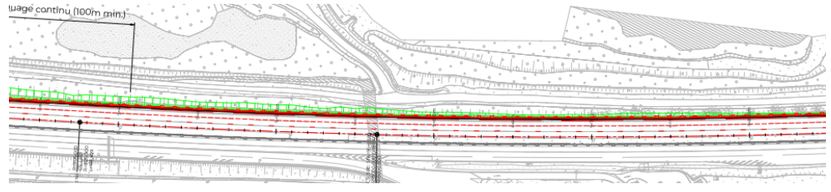






**Figure 18 : Talus à déboiser**



**Figure 19 : Talus à déboiser (setec, mars 2025)**

Un panel de mesures de protection des spécimens et de leurs habitats sera défini au travers de la procédure associée à la Loi sur l'Eau ainsi que dans les échanges avec les services de l'Etat vis-à-vis de la réglementation sur les

espèces végétales et animales protégées. Il sera également inscrit dans les dossiers de marchés des entreprises, les engageant sur leur bon respect tout au long des travaux.

Ces mesures comprendront notamment :

- L'adaptation du calendrier de travaux aux périodes sensibles :
  - Défrichement entre septembre et octobre de manière privilégiée, mais admise entre novembre et mars au regard de la sensibilité des arbres concernés (haie sur talus, à quelques mètres de la circulation autoroutière) ;
  - Travaux sur les ouvrages hydrauliques en période d'étiage ;
- La mise en défens des habitats à enjeux ;
- L'abattage précautionneux des arbres et maintien d'une partie des troncs en vue d'une réutilisation en hibernaculum / andains et/ou tas de bois ;
- La pose de clôtures en cas de dépose des clôtures existantes, pour éviter toute intrusion de spécimen sur l'infrastructure ;
- La définition d'intervention sur les cours d'eau dont les OH sont à allonger pour garantir l'absence d'impact sur la faune piscicole et semi-aquatique ;
- Les mesures d'assainissement provisoire nécessaires à la protection des sols et des eaux ;
- La limitation des émissions de poussières, des nuisances sonores et de l'éclairage de chantier, etc.

## Impacts sur la faune en phase exploitation

### Effets d'emprises

Comme indiqué précédemment, les mesures associées aux réductions d'emprises, permettant l'évitement / la réduction d'une partie des impacts sur ZH, permettent également de peu porter atteinte à des habitats d'espèces.
Les aménagements se concentrent sur les talus existants.

Une replantation de haie sera recherchée sur le talus impacté à l'est du diffuseur 24c, en réponse aux impacts décrits précédemment. Cette haie est nécessaire :

- En termes de déplacement de la faune (terrestre et aérienne), bien que des boisements soient présents également au nord du chemin agricole existant ;
- En termes de limitation des risques de collision sur l'A41 avec la faune aérienne (« hop over », en créant un linéaire de moyenne à grande hauteur pour rehausser le vol des oiseaux et chiroptères avant traversée de l'infrastructure).

Cette mesure devra tenir compte des pentes du talus recréé après travaux.

Les plantations seront incluses dans la MOE spécifique paysage.

### Déplacement de la faune

Le projet ne portera pas atteinte aux conditions de déplacement des espèces par rapport à l'existant, qu'il s'agisse de déplacements liés à la trame bleue ou à la trame verte.

La dépose puis la mise en place de nouvelles clôtures permettront d'améliorer l'imperméabilité de l'infrastructure : plus grande hauteur, suppression des zones dégradées, etc.

Concernant les allongements d'ouvrages hydrauliques, ils s'implantent sur des sections de cours d'eau d'ores et déjà assez dégradés vis-à-vis des déplacements de la faune, malgré la détection de passage d'espèces telles que le Castor.
Les travaux permettront de travailler également les raccordements des dispositifs de franchissements terrestres au terrain naturel :

| | |
|---|---|
| OH 110b - Ruisseau de Darguil (Saint-Ismier) | Faune aquatique : ouvrage infranchissable en amont et en aval (cf. étude SAGE Environnement)<br>Faune semi aquatique et terrestre : Assecs réguliers permettant les passages<br>Pose de pierres en pas japonais pour assurer l'accès lors des périodes en haut<br>Evaluation de la possibilité d'aménager l'ouvrage hydrauliques avec pas japonais également ou banquette<br>Gestion de la végétation à l'approche de l'ouvrage en amont |
| OH 112 - Canal de la Chantourne (Saint-Nazaire-les-Eymes) | Faune aquatique : ouvrage franchissable (cf. étude SAGE Environnement)<br>Faune semi aquatique et terrestre : Banquette existante<br>Raccordement au terrain naturel avec création de banquette en terre à la sortie de la banquette béton<br>Pose de pierres plates pour favoriser l'approche et le marquage |



**Figure 20 : Zone d'allongement de l'OH112, banquette et pierres plates actuelles avec fèces de mustélidés**



**Figure 21 : Aval de l'OH110 qui permet à l'existant l'accès à l'ouvrage pour différents groupes faunistiques**

Une attention sera également portée à l'aval des OH (zones non remaniées par le projet de VRTC).

Les démolitions / reconstructions d'OA veilleront à maintenir la perméabilité qu'ils présentent aujourd'hui (maintien de banquette, des écrans occultants sur les ouvrages dotés à l'existant), et tant que possible à l'améliorer, en particulier au niveau de l'ouvrage PS113 du chemin du bois Claret à Bernin :



**Figure 22 : PS113 à démolir / reconstruire, faisant l'objet d'étude pour l'amélioration des fonctionnalités vis-à-vis de la faune**

### Autres impacts

Le projet porte des impacts potentiels essentiellement vis-à-vis de milieux humides, dont la richesse est atténuée par le caractère de talus autoroutier, exposé aux nuisances et entretenus.

Les analyses des enjeux faunistiques au niveau des zones impacts ne laissent pas présager d'effet notable vis-à-vis de l'état de conservation des espèces en présence ou potentielle. Ces études se poursuivent et feront l'objet d'échanges avec les services de l'Etat.

La création d'un assainissement va également améliorer la qualité des eaux et des sols.

**Echanges avec les services de l'Etat**

L'ensemble des éléments associés aux milieux aquatiques, humides et naturels, les effets directs et indirects sur ces milieux seront détaillés et présentés aux services de l'Etat :

- A la DDT38, en amont et dans le cadre de la procédure associée à la Loi sur l'Eau ;
- A la DREAL – service biodiversité, dans le cadre de l'analyse des effets du projet sur la faune et la flore.

Comme le met en avant le tableau de synthèse des mesures, des impacts résiduels non négligeables sont attendus vis-à-vis des zones humides (commune de Saint-Ismier) et de la flore (commune de Saint-Ismier également).

Il n'y a pas d'impact résiduel non négligeable vis-à-vis de la faune.

**Traduction des mesures ERC dans les règlements des PLU**

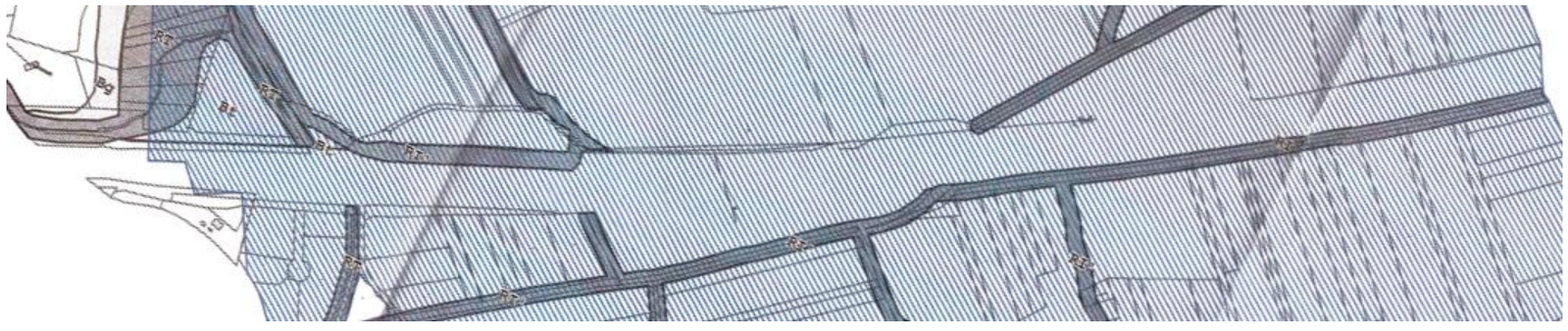
Ces mesures pourront être ajoutées dans les règlements des PLU si les communes le souhaitent et à leur initiative.

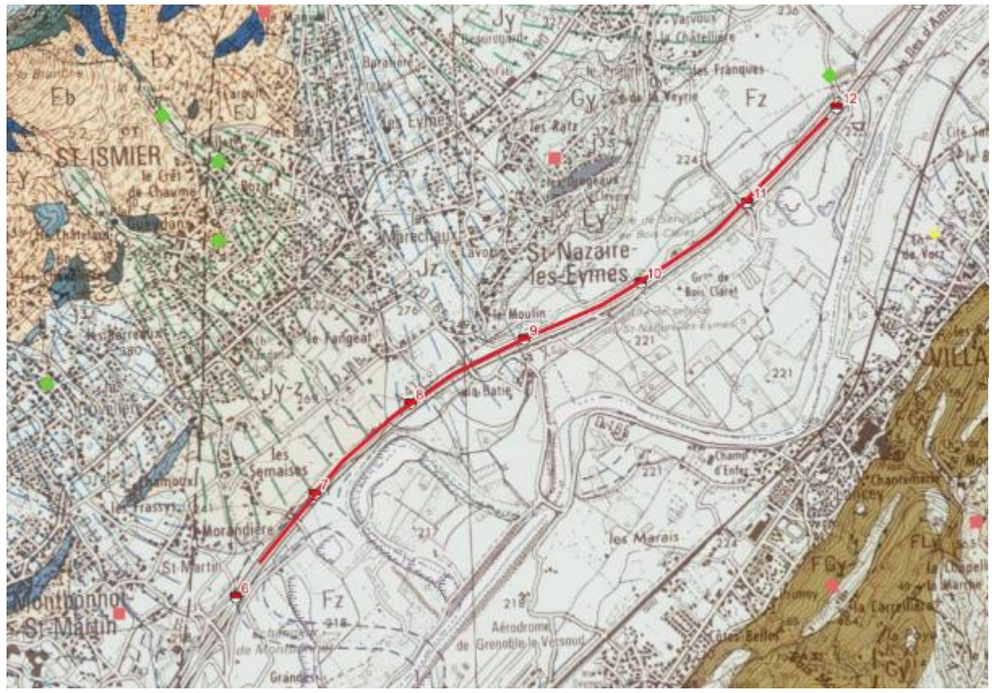
## 3.3 Risques naturels

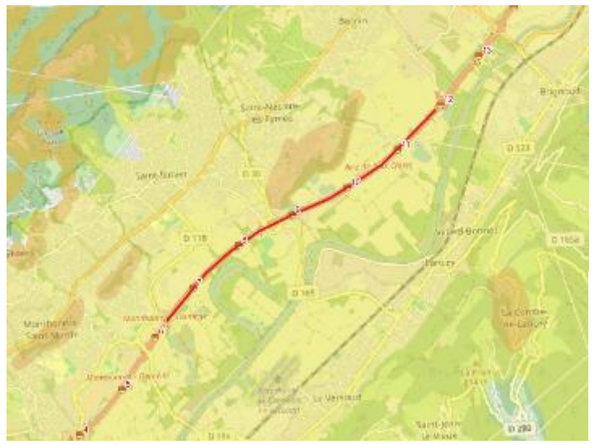
### 3.3.1 Risques naturels présents sur la zone d'étude

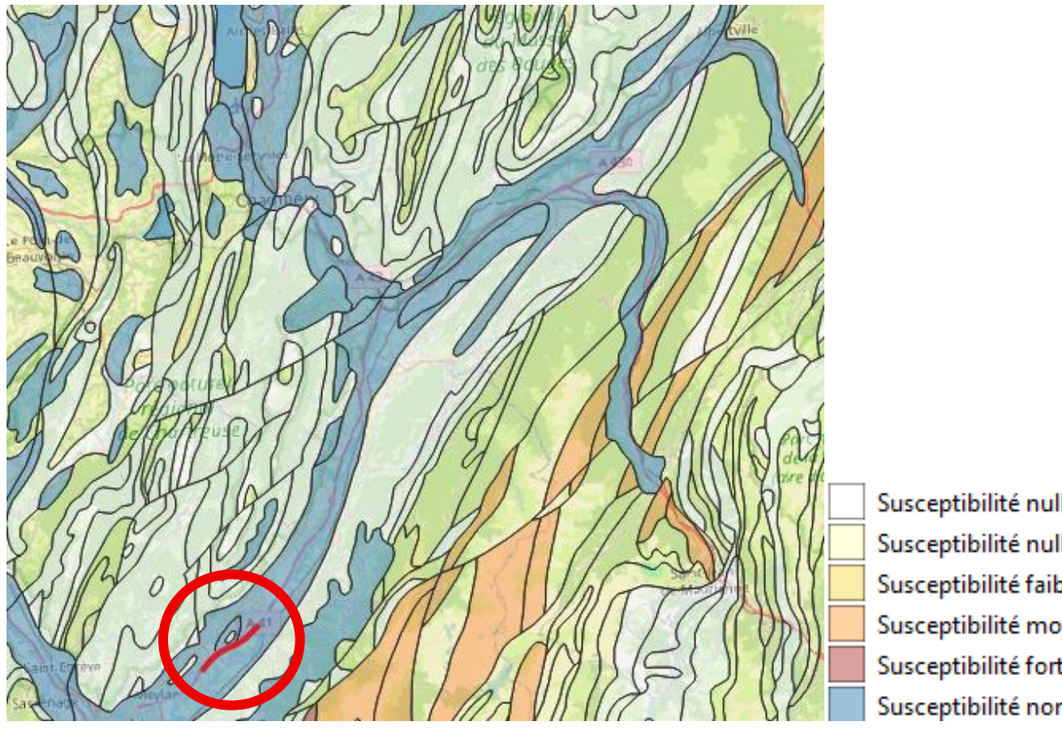
**Risques naturels**

Le projet est concerné par les risques naturels suivants sur les communes de Bernin et Saint-Nazaire-les-Eymes.

| Risque | Niveau d'exposition au risque | Carte du risque |
|---|---|---|
| Inondation | La zone d'étude est concernée par le Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi) Isère Amont.<br>L'A41 est située partiellement en zone verte de faible contrainte (Bi3 - crue historique et remontées de nappe).<br>Les pieds de talus et les abords de l'autoroute sont parfois situés dans des zones de contraintes particulières, et dans des champs d'inondation contrôlé :<br>- Biu : (Saint-Nazaire-les-Eymes)<br>- Ria : Zone d'interdiction – inondation sur espaces agricoles<br>- Ris : champs d'inondation contrôlée |  <br>**Figure 23 : Extrait de la carte de zonage réglementaire du PPRi Isère amont** |
| | Le Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) de Saint-Nazaire-les-Eymes classe les cours d'eau en zones RI' (zone d'interdiction inondation en pied de versant) et RT (crue de torrents et de ruisseaux torrentiels).<br>Une zone Bt (contraintes faibles, torrentiel) est également présente au droit de l'autoroute. |  <br>**Figure 24 : Extrait de la carte de zonage réglementaire du PPRn de Saint-Nazaire-les-Eymes** |

| Risque | Niveau d'exposition au risque | Carte du risque |
|---|---|---|
| | Le Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) de Bernin classe les cours d'eau en zones RI' (zone d'interdiction inondation en pied de versant). |  <br>**Légende :**<br>**Niveau de contraintes ***<br>R Zones d'interdictions<br>V Zones d'interdictions susceptibles d'évoluer en zones constructibles<br>B Zones de contraintes faibles<br>Zones sans contrainte spécifique<br>**Nature du risque ****<br>I', i' : Inondations en pied de versant<br>T,t : Crues des torrents et des rivières torrentielles<br>V,v : Ravinements et ruissellements sur versant<br>G, g1, g2 : Glissements de terrain<br>P, p : Chutes de pierres<br>**Figure 25 : Extrait de la carte de zonage réglementaire du PPRn de Bernin** |
| Mouvement de terrain | Plusieurs mouvements de terrains sont recensés à quelques kilomètres de la zone d'étude. Il s'agit principalement de glissements et éboulements situés dans le cône de déjection au nord-ouest.<br>A proximité de l'extrémité nord du tronçon, un éboulement est recensé. Cependant, la fiche de l'évènement indique une fiabilité faible, avec très peu de détails. L'évènement remonte à 1991. |  |

| Risque | Niveau d'exposition au risque | Carte du risque |
|---|---|---|
| Cavité | Une cavité naturelle a été recensée à 1000 m du nord du tronçon à proximité directe de l'A41. Il n'y a pas de détail sur cet objet, mais il semble très ponctuel et isolé. Etant donné les formations en place, il n'y a pas spécialement de risque vis-à-vis des cavités. |  |
| Retrait-gonflement des argiles | D'après la carte d'exposition au retrait gonflement des argiles, le projet se situe dans une **zone d'aléa faible** vis-à-vis du risque de retrait gonflement des argiles. L'impact de ce risque sur le projet sera limité aux éventuelles fondations superficielles (notamment de soutènement éventuels). |  |

| Risque | Niveau d'exposition au risque | Carte du risque |
|---|---|---|
| Séisme | D'après le zonage sismique de la France du 1er mai 2011, défini par l'article D.5638-1 du code de l'environnement, créé par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 et modifié par le décret n°2015-5 du 6 janvier 2015, le projet se situe dans une zone à **aléa sismique 4 (aléa moyen).** |  |
| Amiante environnemental | Le projet est situé en zone « non affecté : formations superficielles allochtones indifférenciées » vis-à-vis de l'amiante environnemental. Les formations rencontrées à proximité et à l'amont du site sont à faible susceptibilité de présence. On retrouve également plus en amont de l'Isère et de ses affluents des zones à risque moyen.<br><br>Le risque de présence d'amiante environnemental est donc faible. |  |

### 3.3.2 Compatibilité avec les plans de prévention en vigueur sur Bernin et Saint-Nazaire-les-Eymes

**Plan de Prévention du Risque**

La zone d'étude est concernée par le Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi) Isère Amont.

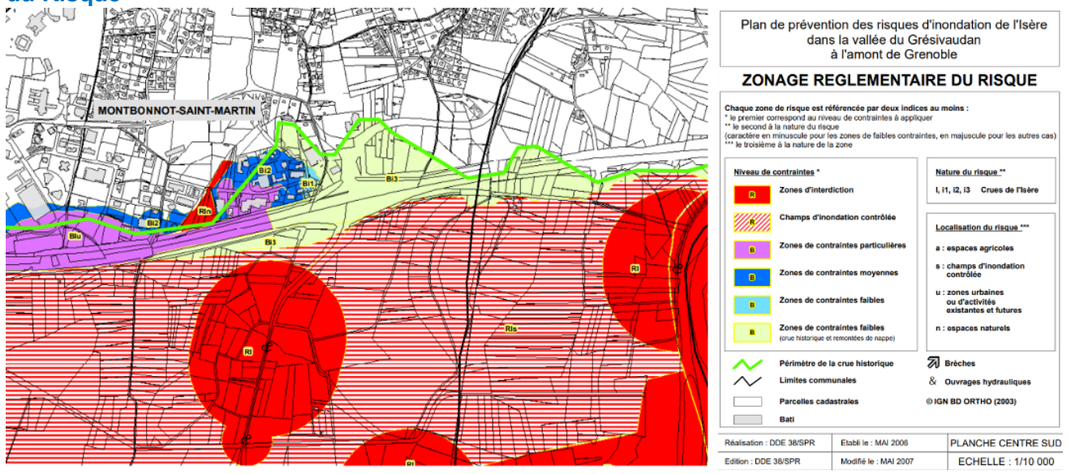



**Figure 26 : Zonage inondation au niveau de l'échangeur 25 (source : PPRi Isère Amont)**

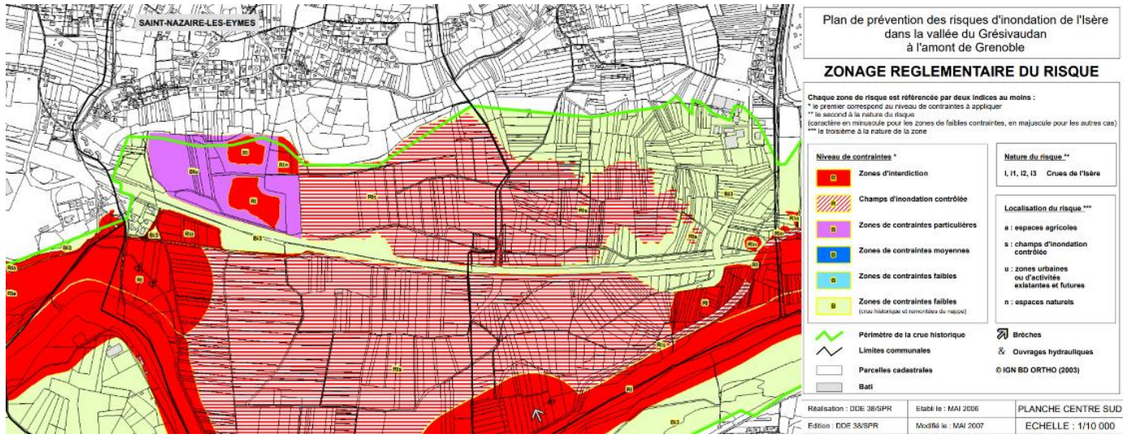



**Figure 27 : Zonage inondation au niveau des échangeurs 24.1 et 24.c (source : PPRi Isère Amont)**

**Inondation (PPRi) de l'Isère amont**

L'A41 est située partiellement en zone verte de faible contrainte (Bi3 - crue historique et remontées de nappe).

Les pieds de talus et les abords de l'autoroute sont parfois situés dans des champs d'inondation contrôlé (Ris).

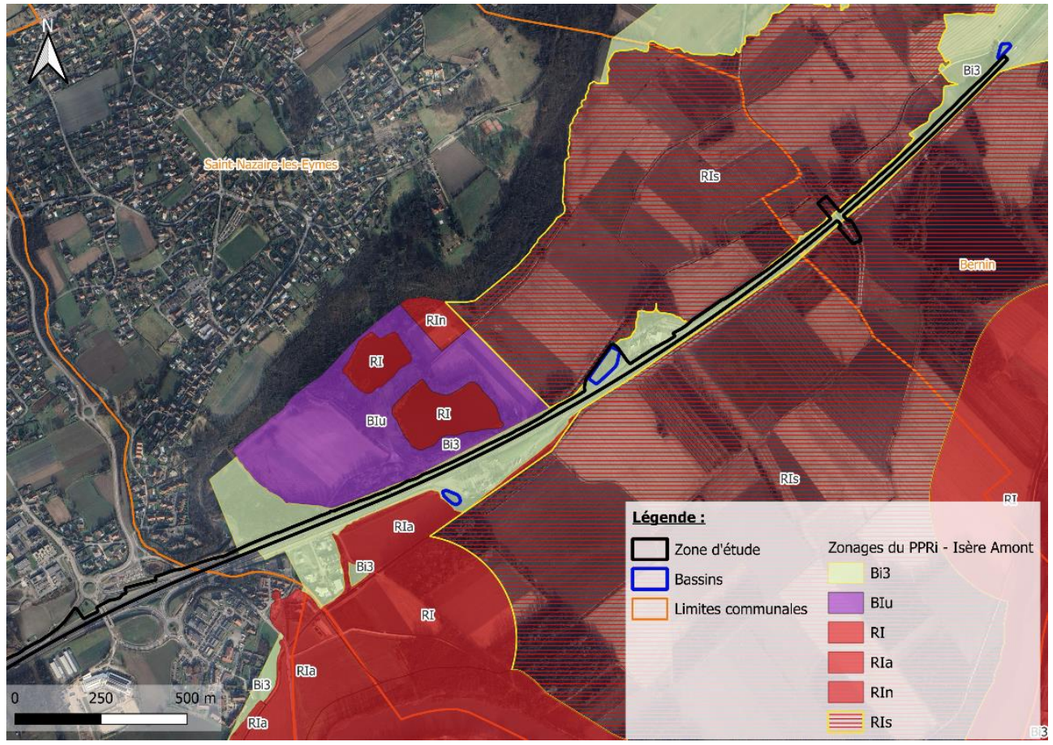



**Figure 28 : Extraits de la carte de zonage réglementaire du PPRi Isère amont (Source : Préfecture de l'Isère)**

Le zonage au droit des aménagements envisagés est de type Ris (tirets rouges) dit « champs d'inondation contrôlée ».

Le règlement du PPRi décrit les prescriptions suivantes :

- Zone Bi3 (jaune) : Zones de contraintes faibles. Elle est située hors aléa modélisé, couvre le périmètre de crue historique et correspond aux zones soumises au risque de remontée de nappe. Les constructions y sont admises sous réserve de respecter les prescriptions constructives énoncées page 36 et suivantes du règlement.
- Zone Ris (hachure rouge) : correspond aux secteurs réservés pour la rétention d'eau dans le cadre des travaux du Programme d'Actions et de Protection des Inondations (PAPI) Isère Amont. Y sont admis « e) les constructions, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y

rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ; »

Dans ces secteurs, les aménagements sont autorisés, le maître d'ouvrage devant tenir compte du risque inondation et des prescriptions constructives associées.

**Le projet est compatible avec le PPRi de l'Isère Amont sous réserve de tenir compte des impacts sur le risque inondation en assurant la non-aggravation du risque et en menant les procédures réglementaires associées si elles sont requises. Ces éléments sont bien intégrés dans la conception, dans les dossiers de consultation d'entreprise pour garantir la prise en compte des risques naturels en phase travaux et vont être développés dans le Dossier de Déclaration Loi sur l'Eau prochainement.**

**Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles (PPRn) de Bernin**

Le PPRn de Bernin, approuvé le 6 décembre 2012, reporte les risques notamment liés aux aléas ruissellements, suffosion, crues torrentielles et inondations en pied de versant au sein des documents graphiques « Carte des aléas » et « Zonage Réglementaire du Risque ».

Au niveau de la zone d'étude, les aléas sont des inondations (en bleu), des crues torrentielles (en vert), des ruissellements (en gris) et de la suffosion (en jaune). Des anciennes gravières longent l'A41 mais ne seront pas impactées par le projet.

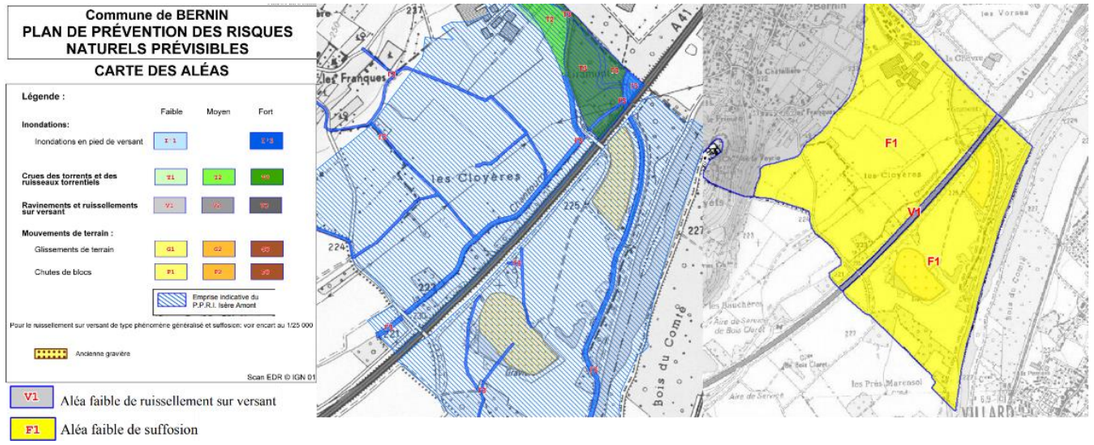



**Figure 29 : Carte des Aléas (source : PPRn Bernin)**

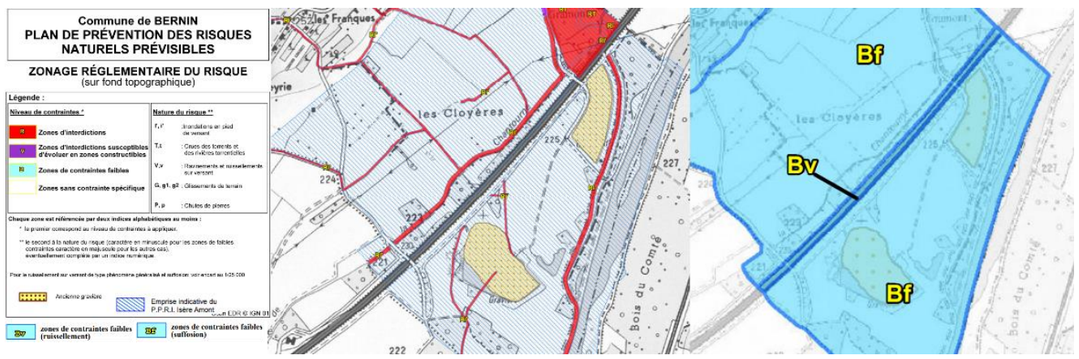



**Figure 30 : Zonage réglementaire des risques (source : PPRn Bernin)**

Le Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) de Bernin classe les cours d'eau en zones RI' (zone d'interdiction inondation en pied de versant). Le règlement du PPRn indique que les exhaussements et affouillements sont interdits sauf dans le cadre de travaux et aménagement de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte ayant fait l'objet d'une étude d'incidence et prenant en compte ses conclusions.

La zone d'étude est concernée par les zonages réglementaires suivants :

- Bv : Zone de contraintes faibles (ruissellement),
- Bf : Zone de contraintes faibles (suffosion).

Dans la zone Bf, les aménagements ne sont pas interdits mais il est nécessaire de « se prémunir contre les tassements différentiels » et il est recommandé de réaliser une étude géotechnique de sol et étude des structures du bâtiment (fiche conseil n°11).

Dans la zone Bv, les aménagements ne sont pas interdits mais font l'objet de recommandations sur la prise en compte du risque inondation par ruissellement sur le versant et sur la prévention du dommage des eaux (fiches conseils n°0 et n°1).

Les aménagements ne portent pas atteinte au zonage RI' ; une étude géotechnique est en cours et le risque inondation est pris en compte, notamment au travers de la procédure Loi sur l'Eau à venir.

**Le projet est donc compatible avec le PPRn de Bernin.**

**Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles (PPRn) de Saint-Nazaire-les-Eymes**

Le PPRn de Saint-Nazaire-les-Eymes, approuvé le 9 avril 2004 et modifié le 2 août 2007, reporte les risques notamment liés aux aléas crues torrentielles, suffosion, mouvements de terrain et inondations en pied de versant au sein des documents graphiques « Carte des aléas » et « Zonage Réglementaire du Risque ».

Au niveau de l'échangeur 24.1, les aléas sont des inondations (en bleu), des crues torrentielles (en vert), des glissements de terrain (en jaune carte du haut) des ruissellements (en gris) et de la suffosion (en jaune carte du bas).

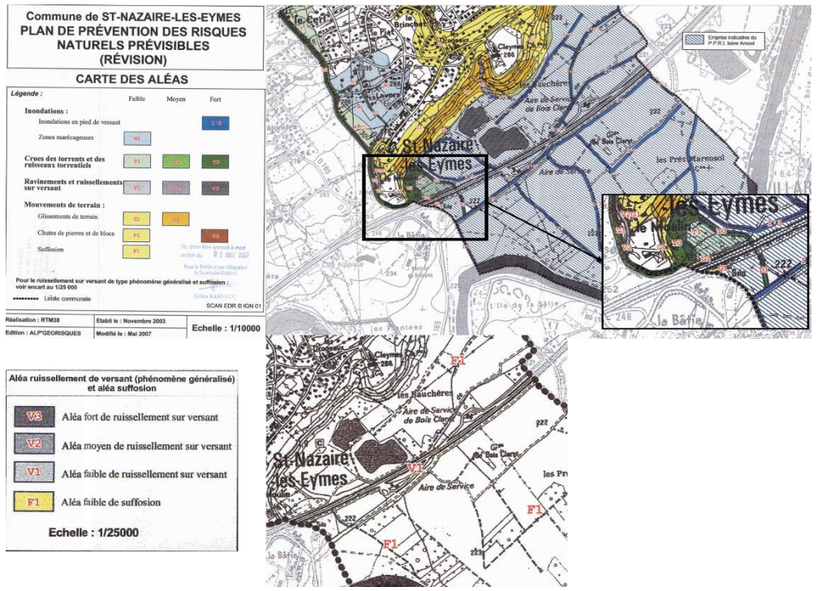



**Figure 31 : Carte des Aléas (source : PPRn St-Nazaire-les-Eymes)**

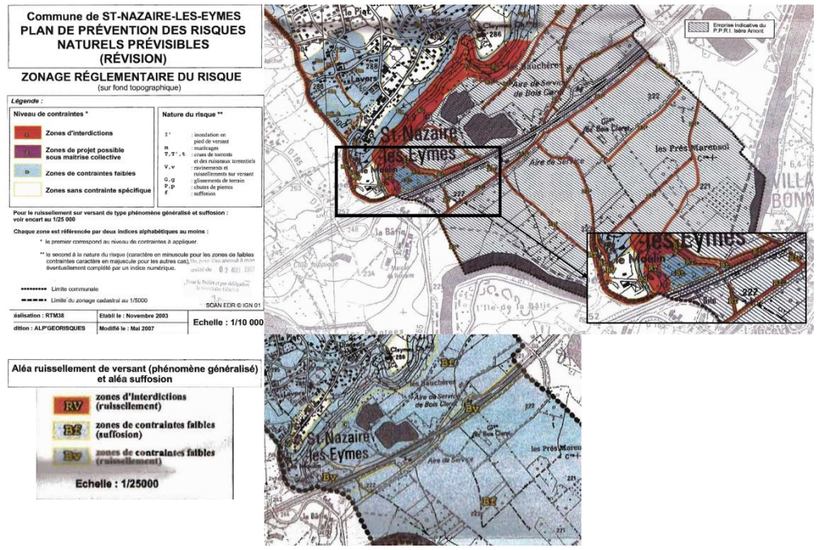



**Figure 32 : Zonage réglementaire des risques (source : PPRn St-Nazaire-les-Eymes)**

La zone d'étude (notamment au niveau du diffuseur 24.1) est concernée par les zonages réglementaires suivants :
Pour les cours d'eau :

- RT : Zone d'interdiction (crues torrentielles),
- RI' : Zone d'interdiction (inondation pied de versant),
- Bv : Zone de contraintes faibles (ruissellement),
- Bf : Zone de contraintes faibles (suffosion).

Les zones d'interdictions (zones rouges R), sous réserve de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux, ne s'appliquent pas au projet puisqu'il fait partie de la catégorie de projet « d) les constructions, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ».

Dans les zones RT et RI', les « affouillements et exhaussements de sol » sont interdits sauf dans le cadre de « travaux et aménagements d'infrastructures de desserte ». Une étude d'incidence est également requise au titre du règlement du PPRn.

A défaut de définition de ce terme dans le règlement du PPRn, la VRTC et ses aménagements sont considérés comme une voie de desserte.

En zone RT, la marge de recul par rapport à l'axe du lit du torrent du Manival sera respectée dans le cadre du projet.

Dans la zone Bv, les aménagements ne sont pas interdits mais font l'objet de recommandations sur la prise en compte du risque inondation par ruissellement sur le versant et sur la prévention du dommage des eaux (fiches conseils n°0 et n°1). Il est recommandé de réaliser une étude à parcours de moindres dommages.

Dans la zone Bf, les aménagements ne sont pas interdits mais il est nécessaire de « se prémunir contre les tassements différentiels » et il est recommandé de réaliser une étude géotechnique de sol et étude des structures du bâtiment.

A noter qu'il est recommandé de réaliser une étude de vulnérabilité des constructions dans le secteur RT.

Une étude géotechnique est en cours et le risque inondation est pris en compte, notamment au travers de la procédure Loi sur l'Eau à venir.

Le projet est donc compatible avec le PPRn de Saint-Nazaire-les-Eymes.

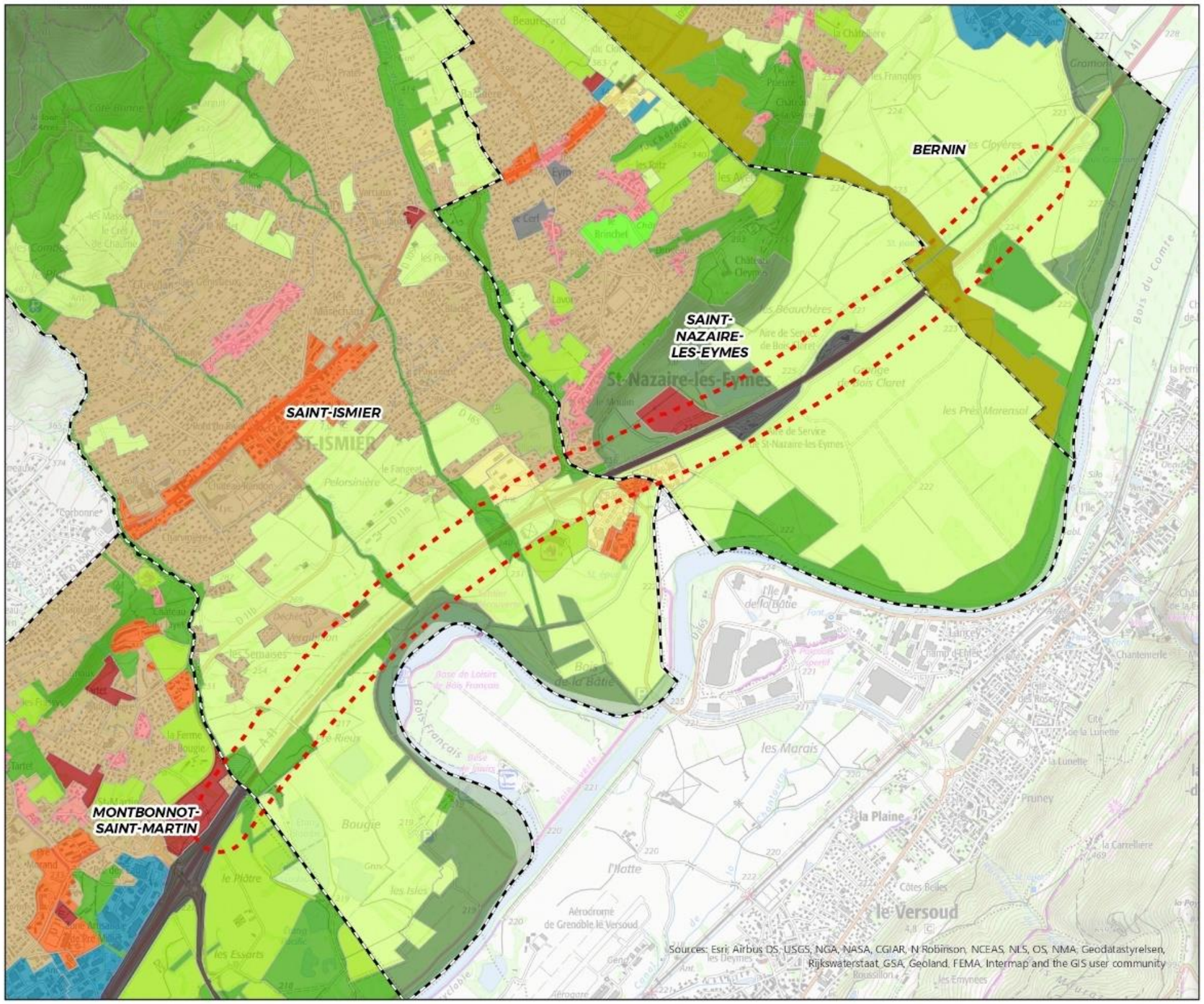
# 4 Compatibilité avec les plans locaux d'urbanisme

***PLU*** La zone d'étude est concernée par plusieurs PLU :

- Le PLU de Bernin approuvé le 8 juin 2016 et modifié le 13 décembre 2023,
- Le PLU de Saint-Nazaire-les-Eymes approuvé en 2002 et dont la dernière modification date du 23 novembre 2020,
- Le PLU de Saint-Ismier approuvé le 4 juillet 2012 et dont la dernière modification date du 07 décembre 2023,
- Le PLU de Montbonnot-Saint-Martin approuvé le 21 mars 2017 et dont la dernière modification date du 27 juin 2023.

## A41 Sud - VRTC

## Plan de zonage du PLU




setec als AREA

*Légende*

- Limite communale
- Zone d'étude

*Zonage PLU*

- Zone UA - Secteur urbain mixte de tissu ancien
- Zone UB - Secteur urbain mixte d'habitat collectif et d'équipements
- Zone UC - Secteur urbain mixte à dominante pavillonnaire
- Zone Ui - zone écononmique dédiée
- Zone AUm - zone à urbaniser à dominante d'habitat
- Zone AUi - zone à urbaniser à vocation économique
- Zone AU - zone d'urbanisation future - moyen/long terme
- Zone N - zone naturelle et forestière
- Zone Nn - zone naturelle et forestière avec qualité des sites et paysages
- Zone Nz - correspond à la ZNIEFF de type 1
- Zone Nt - correspond à l'emprise de l'A41 + air autoroutière
- Zone A - zone agricole
- Zone Aa - zone agricole ou les constructions agricoles sont interdites
- Zone Ar - zone agricole de taille et de capacité limitée
- Zone Ai - zone agricole incluse dans un secteur d'innovation technologique
- Zone Aco - zone agricole identifiée comme contribuant aux continuités écologiques

Cartographe : NRO — Version : 1
Valideur : ADA - CNG
Date : 21/10/2024
Echelle : 1 / 20 000 — 0 — 500 — 1000 Mètres

**PLU de Bernin**

Le PLU de Bernin a été approuvé le 8 juin 2016 et a été modifié le 13 décembre 2023. Il constitue donc le document d'urbanisme en vigueur sur la commune de Bernin, sur laquelle se situe le début de la portion d'autoroute concernée par le projet (échangeur 24.c).

Le règlement graphique du PLU identifie au droit de l'A41 Sud les zonages suivants :

- **A** : Potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles,
- **Aco** : Zone agricole inconstructible identifiée comme secteur contribuant aux continuités écologiques dont le corridor écologique du Cône du Manival entre Bernin et St Nazaire-les-Eymes qui doit être préservé de toute urbanisation et ne comporter que des aménagements limités pour permettre la circulation de la faune entre le massif de Chartreuse et la Plaine de l'Isère.

Le projet intercepte également des éléments d'intérêt paysager au niveau du PS113, ainsi que le zonage de zones humides du PLU.

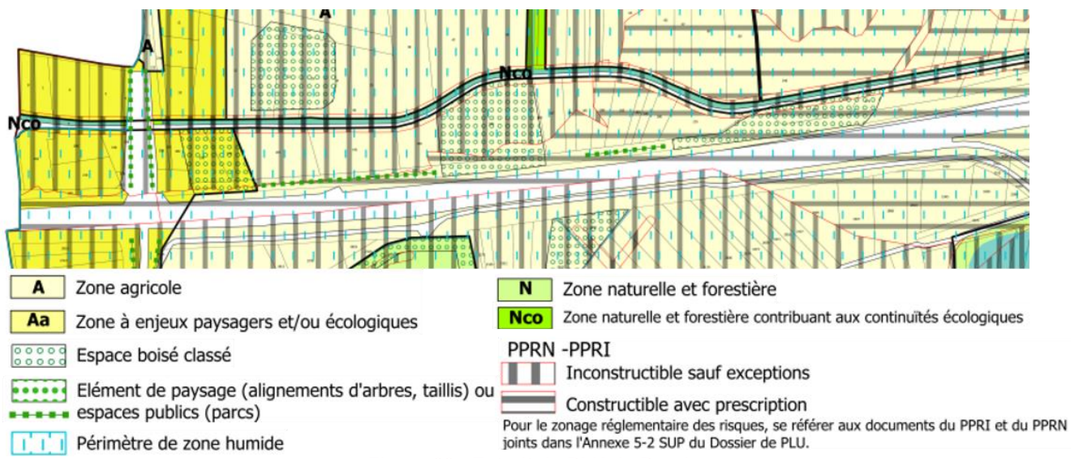



**Figure 33 : Extrait du PLU de Bernin**

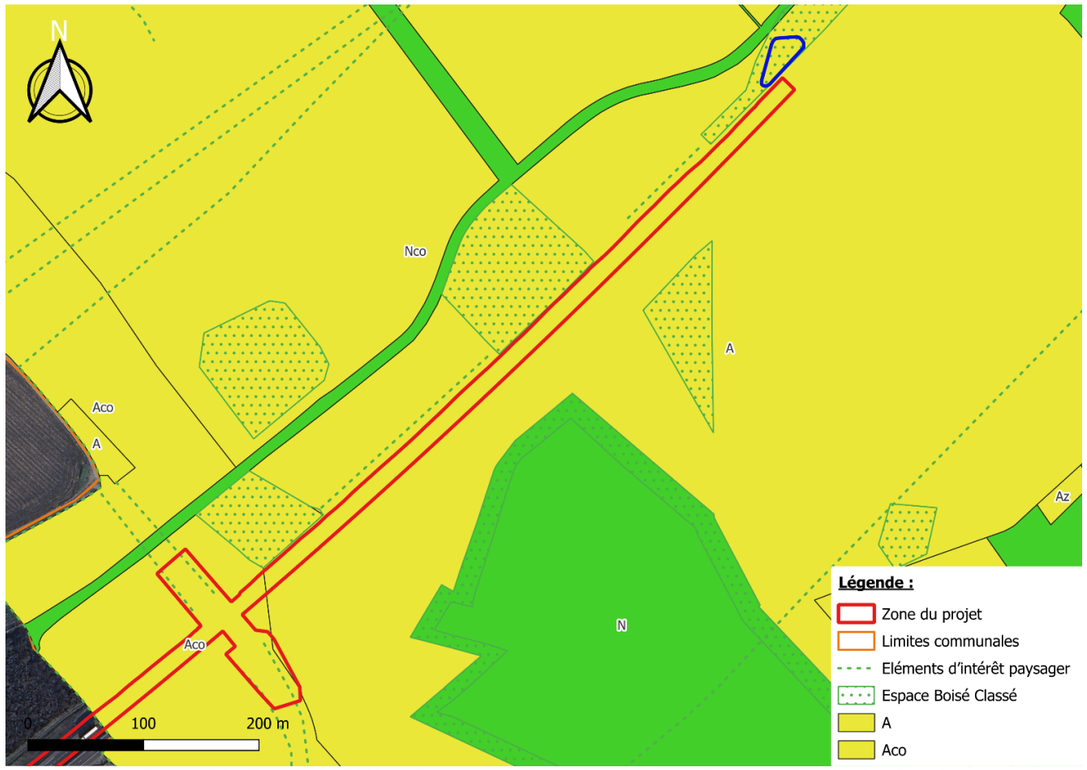



**Figure 34 : Extrait du PLU de Bernin avec le projet (Source : Géoportail de l'urbanisme)**

En **zone A**, seules sont autorisées « *les constructions et installations nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages* ».

En **zone Aco**, seuls sont autorisés « *les ouvrages et installations, à condition qu'ils soient, d'une part, nécessaires au fonctionnement des réseaux publics ou d'intérêt collectif, et d'autre part, qu'ils soient compatibles avec le maintien de la continuité écologique* ».

Pour les éléments d'intérêt paysager ou écologique, *« les projets devront tendre à les préserver. Tout projet nouveau devra ainsi prendre en compte leur rôle dans la structuration paysagère ou les continuités écologiques sur le territoire, la requalification et la remise en valeur des boisements ».*

Dans les secteurs situés dans le périmètre des zones humides sont interdites « *toutes constructions, occupations et utilisations du sol de nature à porter atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide* ».

Le projet est compatible avec les zonages A, Aco et les éléments d'intérêt paysagers car il s'agit d'un projet d'intérêt collectif qui ne portera pas atteinte à la continuité écologique au droit de l'autoroute.

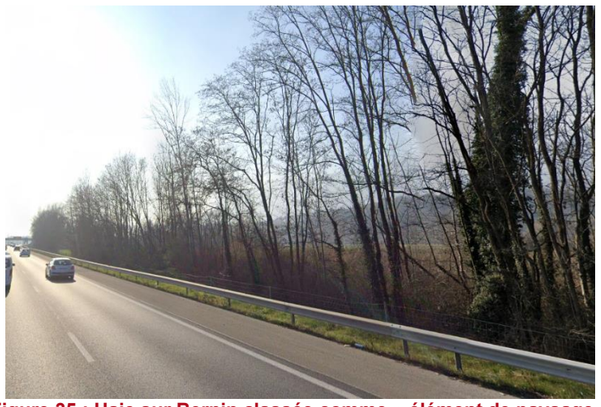


Figure 35 : Haie sur Bernin classée comme « élément de paysage »

A noter que le projet est à proximité d'EBC mais n'impactera pas ces derniers grâce aux mesures d'évitement appliquées. De plus, le figuré d'EBC inclut le bassin d'assainissement existant (cf. périmètre bleu ci-contre) mais il ne sera pas modifié, ni impacté par le projet.

**Une incompatibilité persiste avec le PLU de Bernin en lien avec le zonage ZH du PLU.**

**PLU de Saint-Nazaire-les-Eymes**

Le PLU de Saint-Nazaire-les-Eymes a été approuvé en 2002, fait l'objet d'une révision générale en 2020 et la dernière modification date du 28/05/2025. Il constitue donc le document d'urbanisme en vigueur sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes, sur laquelle se situe une partie de la portion d'autoroute concernée par le projet (jusqu'à l'échangeur 24.1).

Le règlement graphique du PLU identifie au droit de l'A41 Sud les zonages suivants :

- **Nt** : Correspondant à l'emprise de l'A41 Sud et à l'aire autoroutière
- **N** : Secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ; de l'existence d'une exploitation forestière ou de leur caractère d'espaces naturels.
- **Nz** : Correspondant à la ZNIEFF de type 1 « Gorges du Manival ».
- **A** : Zone agricole.

Le projet intercepte également le zonage de zones humides du PLU.

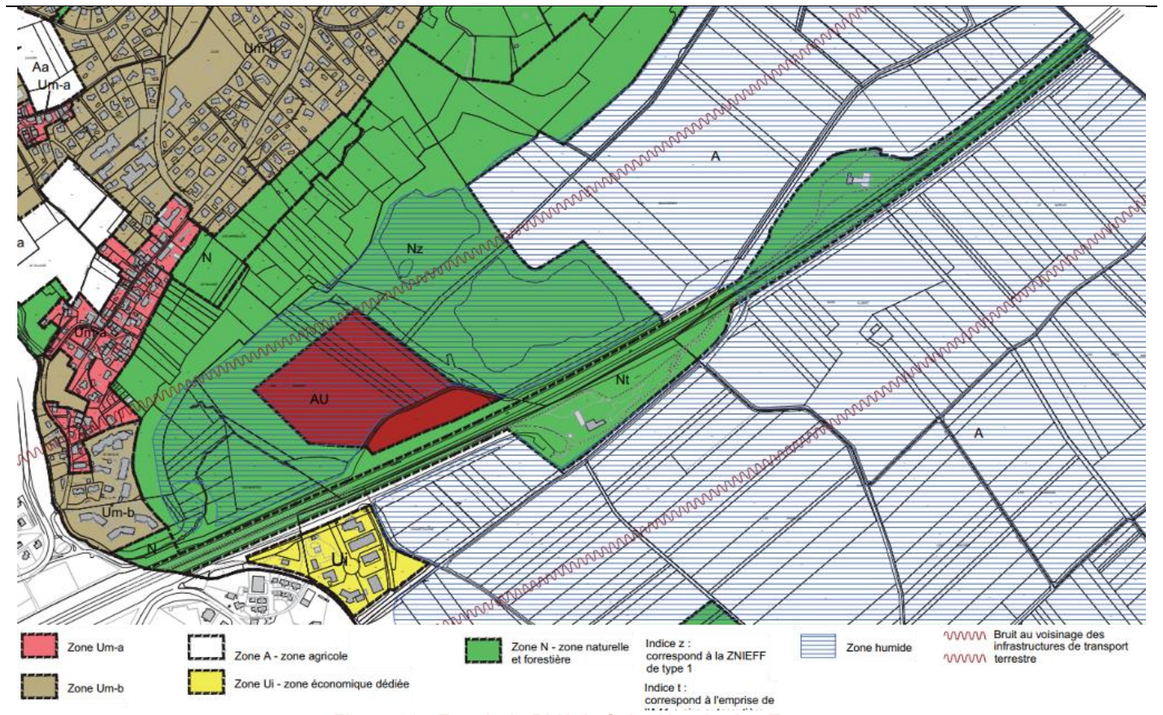



Figure 36 : Extrait du PLU de Saint-Nazaire-les-Eymes

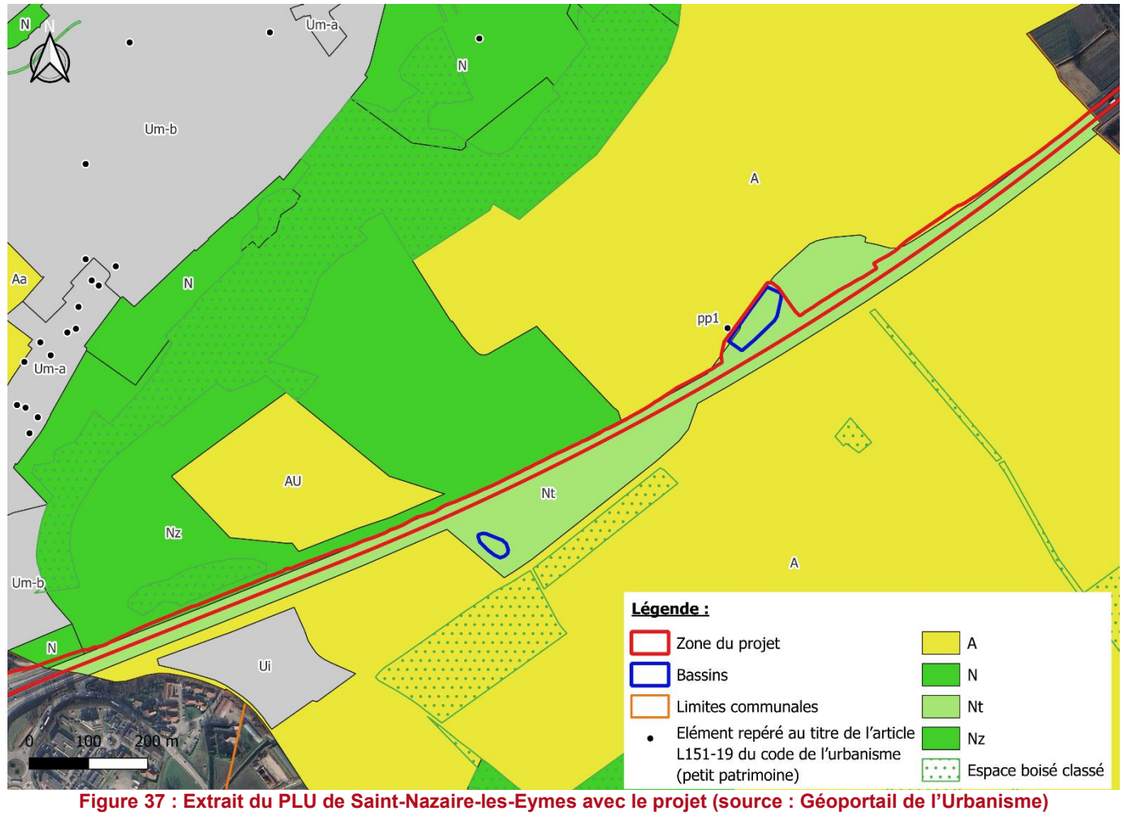



Figure 37 : Extrait du PLU de Saint-Nazaire-les-Eymes avec le projet (source : Géoportail de l'Urbanisme)

Un élément repéré au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme (petit patrimoine) nommé « pp1 » est recensé au droit de la piste latérale et de l'aire mais n'est pas impacté par le projet :




**Figure 38 : Extrait du règlement écrit du PLU de Saint-Nazaire-les-Eymes – Titre V**

Dans les secteurs situés dans le périmètre des zones humides, « *les occupations et utilisations du sol autorisées doivent être strictement liées à la mise en valeur ou à l'entretien des zones humides* ».

En **zone A**, seules sont autorisées « *les constructions correspondant à la destination « Equipements d'intérêt collectif et services publics », dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages* ».

En **zone Nt**, sont autorisées « *les constructions et installations nécessaires au fonctionnement du réseau autoroutier* ».

En **zone N**, sont autorisées « *les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages* ». Cette autorisation exclut cependant le zonage Nz pour lequel « Les dépôts à ciel ouvert de matériaux et de matériels » sont interdits, « les affouillements et les exhaussements de sol non autorisés à l'article N-I-1-B ».

Le projet est compatible avec les zonages A, Nt et N car il s'agit d'un projet d'intérêt collectif dont les aménagements sont nécessaires au fonctionnement autoroutier et qui ne portera pas atteinte à la continuité écologique et aux espaces naturels. A noter que le projet est à proximité d'EBC mais n'impactera pas ces derniers.

Concernant le zonage ZH, la démarche à mener est la même que celle citée pour le PLU de Bernin.

Le projet longe ce zonage Nz mais ne l'impacte pas. Une mise en défens sera mise en place durant toute la durée du chantier.

**Une incompatibilité persiste avec le PLU de Saint-Nazaire-les-Eymes en lien avec le zonage ZH du PLU.**

**PLU de Saint-Ismier**

Le PLU de Saint-Ismier a été approuvé le 4 juillet 2012 et la dernière modification date du 07/12/2023. Il constitue donc le document d'urbanisme en vigueur sur la commune de Saint-Ismier, sur laquelle se situe une partie de la portion d'autoroute concernée par le projet (de l'échangeur 24.1 à l'échangeur 25).

Le règlement graphique du PLU identifie au droit de l'A41 Sud les zonages suivants :

- **A** : Zone équipée ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles,
- **N** : Zone naturelle et forestière à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Le projet intercepte l'emplacement réservé n°34 « Aménagement de voirie » au niveau de l'échangeur 24.1 (dont l'aménagement a déjà été réalisé).

Cf. figures page suivante et ci-contre.

En **zone A**, sont autorisées « *Les constructions et installations nécessaires au service public ou d'intérêt collectif pour autant qu'elles ne compromettent pas le caractère agricole de la zone* » et les « *affouillements et exhaussements de sol à condition qu'ils soient indispensables aux constructions et installations autorisées dans la zone ou à leur desserte* ».

En **zone N**, « *les occupations et utilisations du sol énumérées sont admises à condition de faire l'objet d'une bonne intégration paysagère, de ne pas imposer par leur situation ou leur importance, la réalisation d'équipements publics nouveaux, ni un surcroît important des dépenses de fonctionnement des services publics* ». Dans cette zone, sont autorisés « *les affouillements et exhaussements de sol, aménagements et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt général pouvant s'insérer sans dommage dans l'environnement* ».




**Figure 39 : Extrait du PLU de Saint-Ismier avec le projet (source : Géoportail de l'Urbanisme)**

Le projet est compatible avec les zonages A et N car il s'agit d'un projet d'intérêt collectif et qui ne portera pas atteinte à la continuité écologique et aux espaces naturels et agricoles.

Concernant la création du bassin en zone N, il s'agit d'affouillement et d'une installation nécessaire à l'infrastructure, s'insérant sans dommage dans l'environnement étant donné qu'il s'agit d'une parcelle actuellement occupée par un dépôt de matériaux.

A noter que le projet est à proximité d'EBC mais n'impactera pas ces derniers.

**Le projet est donc compatible avec le PLU de Saint-Ismier.**

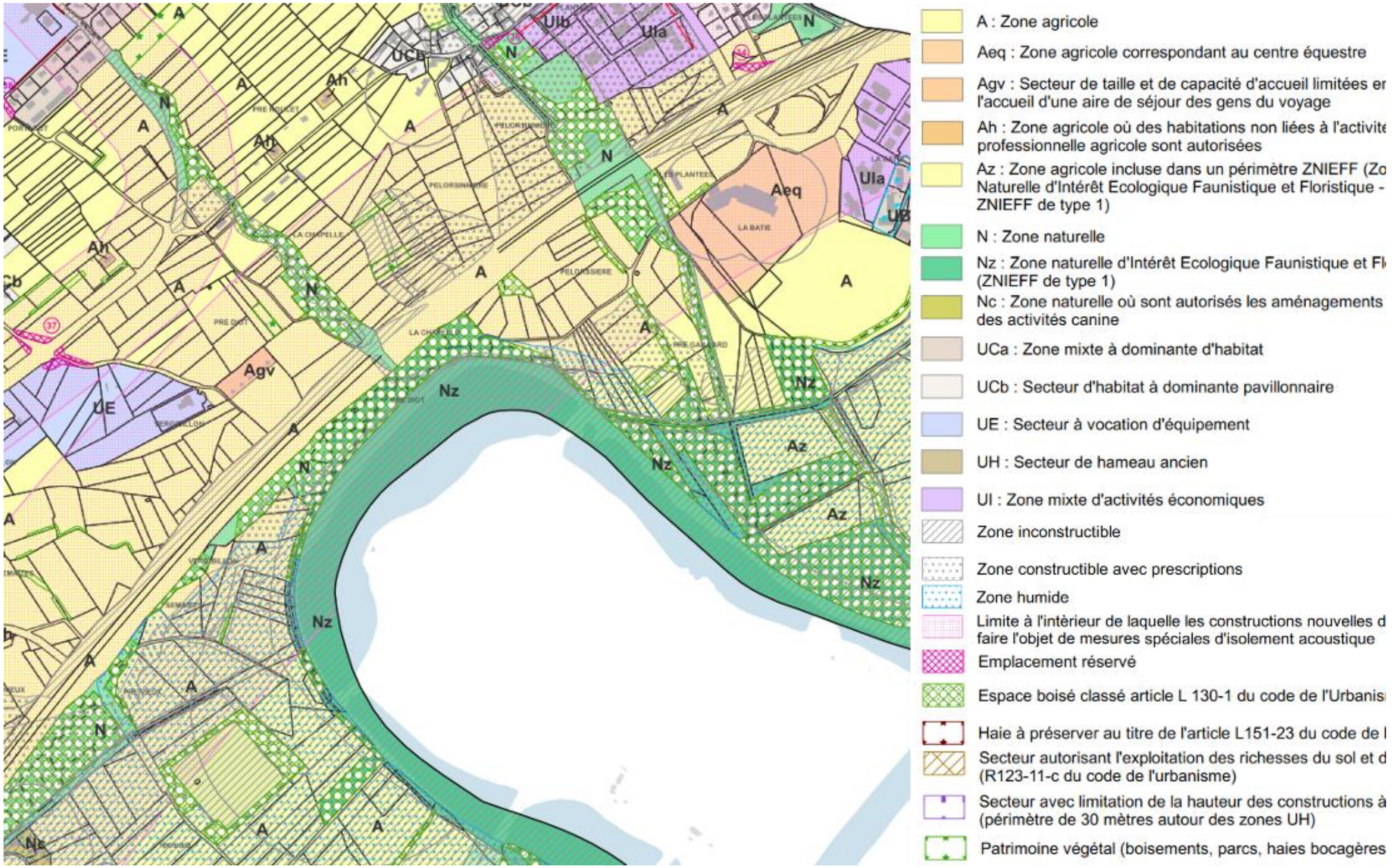



**Figure 40 : Extrait du PLU de Saint-Ismier**

**PLU de Montbonnot-Saint-Martin**

Le PLU de Montbonnot-Saint-Martin a été approuvé le 21 mars 2017 et la dernière modification date du 27/06/2023. Il constitue donc le document d'urbanisme en vigueur sur la commune de Montbonnot-Saint-Martin, sur laquelle se situe une partie de la portion d'autoroute concernée par le projet (l'échangeur 25).

Le règlement graphique du PLU identifie au droit de l'A41 Sud et de l'échangeur 25 le zonage suivant :

- **N** : Zone naturelle,

Les abords de l'autoroute sont classés comme « *secteur contribuant aux continuités écologiques* ».

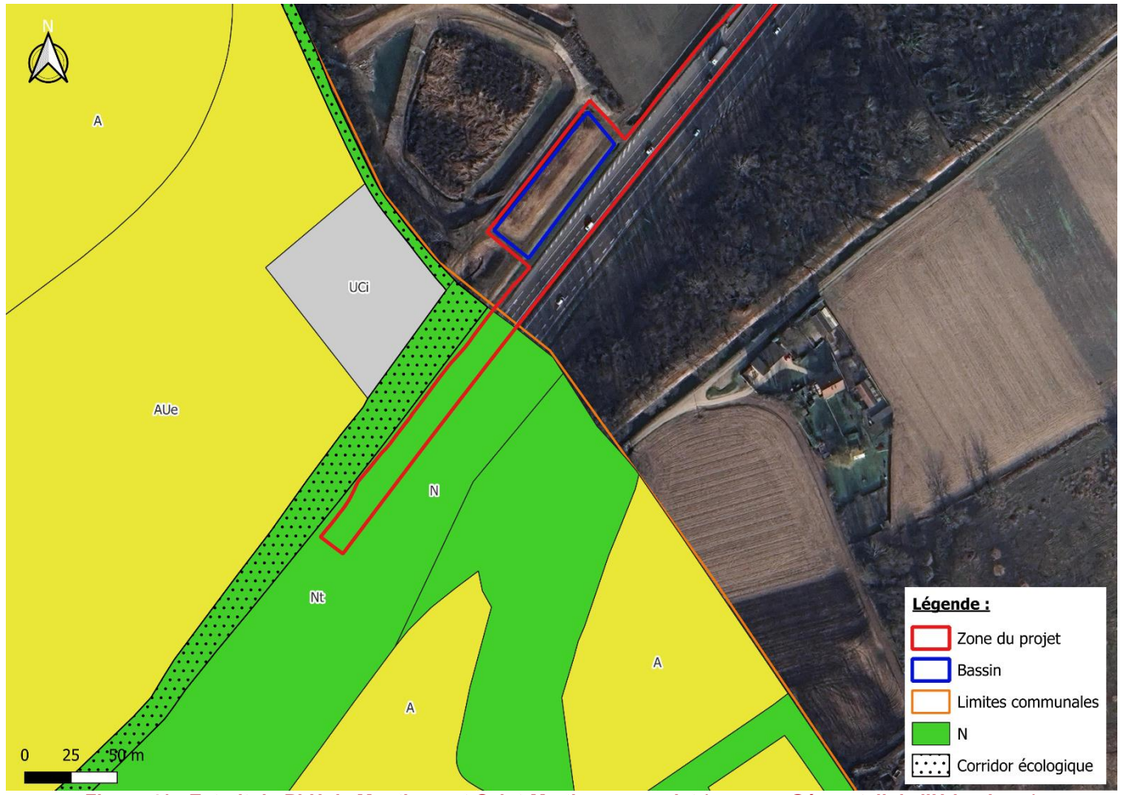



**Figure 41 : Extrait du PLU de Montbonnot-Saint-Martin avec projet (source : Géoportail de l'Urbanisme)**

Dans la **zone N**, peuvent être autorisées « *les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées, et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages* ».

Dans les secteurs contribuant aux continuités écologiques, peuvent être autorisés « *les affouillements et exhaussements de sol, aménagements et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt général à condition qu'ils soient compatibles avec les biotopes inventoriés* ».

Le projet est compatible avec le zonage N car il s'agit d'un projet d'intérêt collectif et qui ne portera pas atteinte à la continuité écologique et aux espaces naturels et agricoles.
Le projet n'impacte pas les secteurs contribuant aux continuités écologiques.

**Le projet est compatible avec le PLU de Montbonnot-Saint-Martin.**

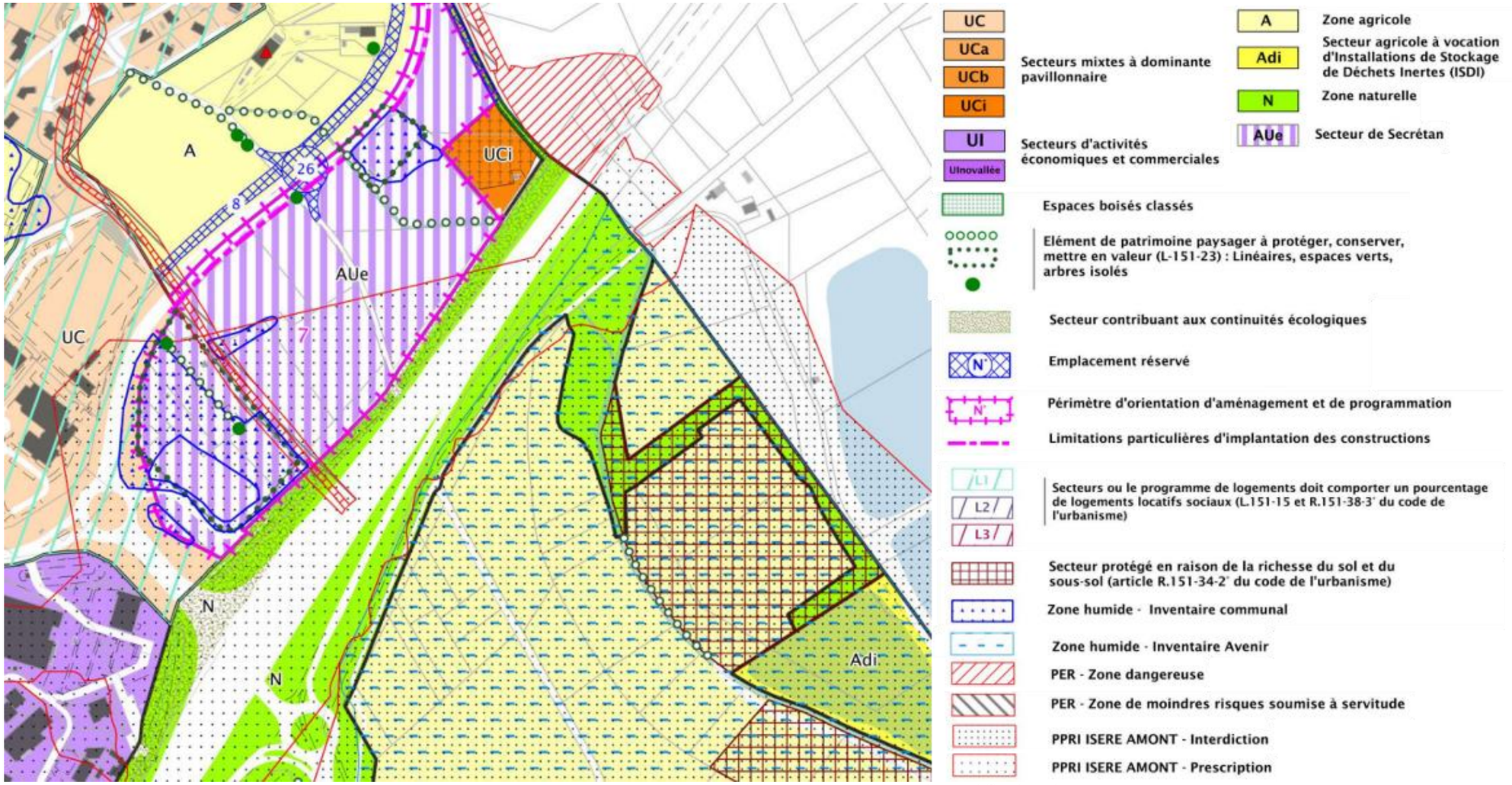



**Figure 42 : Extrait du PLU de Montbonnot-Saint-Martin**

# 5 Proposition d'évolution des règlements des PLU de Bernin et de Saint-Nazaire-les-Eymes

La mise en compatibilité concerne uniquement la modification des règlements écrits des PLU de Bernin et de Saint-Nazaire-les-Eymes concernant les zones humides. Les règlements graphiques restent inchangés.

## 5.1 Règlement actuel du PLU de Saint-Nazaire-les-Eymes concernant les zones humides

Dans le règlement du PLU de Saint-Nazaire-les-Eymes, les articles A-I-1-D et N-I-1-E fixent les conditions particulières concernant les secteurs de préservation des zones humides. Ces articles indiquent tous deux :

*« Les occupations et utilisations du sol autorisées doivent être strictement liées à la mise en valeur ou à l'entretien des zones humides. »*

**Règlement en vigueur**

COMMUNE DE ST NAZAIRE LES EYMES REGLEMENT ECRIT DU PLAN LOCAL D'URBANISME – MS1

- Les constructions correspondant à la destination « Equipements d'intérêt collectif et services publics », dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages

- Les constructions correspondant à la sous-destination « Exploitation agricole », sous réserve d'être particulièrement étudiées sur le plan de leur intégration paysagère. Les logements nécessaires à l'exploitation agricole et autorisés ne devront pas dépasser 120 m² d'emprise au sol.

- dans la zone Ar, les constructions correspondant à la sous-destination « Restauration », avec une possibilité d'extension de 180 m² d'emprise au sol supplémentaire, une seule fois à compter de l'approbation du PLU ;

- la reconstruction, en cas de sinistre, au plus dans le volume identique.

- les installations, aménagements et travaux nécessaires au projet Isère Amont.

**A - I-1-C – Conditions particulières relatives à la prise en compte du PPRN (plan de prévention des risques naturels) et du PPRI Isère amont (plan de prévention des risques d'inondation) :**

La commune est couverte par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) et un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) Isère Amont approuvés, joints en annexe.

Les règlements du PPRN et PPRI précités sont applicables aux demandes d'occupation et d'utilisation du sol.

**A - I-1-D – Conditions particulières concernant les secteurs de préservation des zones humides**

Les occupations et utilisations du sol autorisées doivent être strictement liées à la mise en valeur ou à l'entretien des zones humides.

**Proposition de mise en compatibilité**

COMMUNE DE ST NAZAIRE LES EYMES REGLEMENT ECRIT DU PLAN LOCAL D'URBANISME – MS1

- Les constructions correspondant à la destination « Equipements d'intérêt collectif et services publics », dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages

- Les constructions correspondant à la sous-destination « Exploitation agricole », sous réserve d'être particulièrement étudiées sur le plan de leur intégration paysagère. Les logements nécessaires à l'exploitation agricole et autorisés ne devront pas dépasser 120 m² d'emprise au sol.

- dans la zone Ar, les constructions correspondant à la sous-destination « Restauration », avec une possibilité d'extension de 180 m² d'emprise au sol supplémentaire, une seule fois à compter de l'approbation du PLU ;

- la reconstruction, en cas de sinistre, au plus dans le volume identique.

- les installations, aménagements et travaux nécessaires au projet Isère Amont.

**A - I-1-C – Conditions particulières relatives à la prise en compte du PPRN (plan de prévention des risques naturels) et du PPRI Isère amont (plan de prévention des risques d'inondation) :**

La commune est couverte par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) et un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) Isère Amont approuvés, joints en annexe.

Les règlements du PPRN et PPRI précités sont applicables aux demandes d'occupation et d'utilisation du sol.

**A - I-1-D – Conditions particulières concernant les secteurs de préservation des zones humides**

Les occupations et utilisations du sol autorisées doivent être strictement liées à la mise en valeur ou à l'entretien des zones humides ou être liées à des aménagements des infrastructures de transport sous réserve de la réalisation d'inventaires zones humides respectant les prescriptions réglementaires en vigueur et d'obtention des déclarations / autorisations environnementales adéquates en cas d'impact sur des zones humides avérées.

**Règlement en vigueur**

COMMUNE DE ST NAZAIRE LES EYMES REGLEMENT ECRIT DU PLAN LOCAL D'URBANISME – MS1

Le patrimoine végétal identifié dans les documents graphiques doit être préservé ainsi que les niveaux de sol et leurs abords. Tout abattage ou coupe d'arbres est soumis à déclaration préalable. Cette mesure est autorisée en cas de :

- mise en danger justifiée des personnes et des biens,
- risques sanitaires justifiés, pour le patrimoine végétal.

Dans les secteurs correspondant aux cônes de préservation des vues repérés aux documents graphiques, les plantations d'arbres de haute tige, d'arbustes, et de haies arbustives sont interdites.

**N - I-1-E – Conditions particulières concernant les secteurs de préservation des zones humides**

Les occupations et utilisations du sol autorisées doivent être strictement liées à la mise en valeur ou à l'entretien des zones humides.

**Proposition de mise en compatibilité**

COMMUNE DE ST NAZAIRE LES EYMES REGLEMENT ECRIT DU PLAN LOCAL D'URBANISME – MS1

Le patrimoine végétal identifié dans les documents graphiques doit être préservé ainsi que les niveaux de sol et leurs abords. Tout abattage ou coupe d'arbres est soumis à déclaration préalable. Cette mesure est autorisée en cas de :

- mise en danger justifiée des personnes et des biens,
- risques sanitaires justifiés, pour le patrimoine végétal.

Dans les secteurs correspondant aux cônes de préservation des vues repérés aux documents graphiques, les plantations d'arbres de haute tige, d'arbustes, et de haies arbustives sont interdites.

**N - I-1-E – Conditions particulières concernant les secteurs de préservation des zones humides**

Les occupations et utilisations du sol autorisées doivent être strictement liées à la mise en valeur ou à l'entretien des zones humides ou être liées à des aménagements des infrastructures de transport sous réserve de la réalisation d'inventaires zones humides respectant les prescriptions réglementaires en vigueur et d'obtention des déclarations / autorisations environnementales adéquates en cas d'impact sur des zones humides avérées.

## 5.2 Règlement actuel du PLU de Bernin concernant les zones humides

Dans le règlement du PLU de Bernin, les articles A1 et N1 fixent les prescriptions concernant les occupations et utilisations du sols interdites, avec un paragraphe dédié aux zones humides. Ces articles indiquent :

« *Dans les secteurs situés dans le périmètre des zones humides reporté sur les documents graphiques du PLU sont interdites : toutes constructions, occupations et utilisations du sol de nature à porter atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide*. »

**Règlement en vigueur**

### Article A 1. Occupations et utilisations du sol interdites

**Sont interdites en zone A les constructions et installations non autorisées à l'article A2.**

**Sont également interdites les occupations et utilisations du sol suivantes** :

- **dans les zones Aa et Aco** : toute nouvelle construction ;
- **dans la zone Aco sont par ailleurs interdites :** les clôtures non perméables compromettant la circulation de la faune.

**Dans les secteurs situés dans le périmètre des zones humides reporté sur les documents graphiques du PLU sont interdites :** toutes constructions, occupations et utilisations du sol de nature à porter atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide.

**Dans les espaces boisés classés (EBC)** repérés aux documents graphiques du PLU, sont interdits tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des sols de nature à compromettre la conservation ou la protection des boisements.

**Proposition de mise en compatibilité**

### Article A 1. Occupations et utilisations du sol interdites

**Sont interdites en zone A les constructions et installations non autorisées à l'article A2.**

**Sont également interdites les occupations et utilisations du sol suivantes** :

- **dans les zones Aa et Aco** : toute nouvelle construction ;
- **dans la zone Aco sont par ailleurs interdites :** les clôtures non perméables compromettant la circulation de la faune.

**Dans les secteurs situés dans le périmètre des zones humides reporté sur les documents graphiques du PLU sont interdites :** toutes constructions, occupations et utilisations du sol de nature à porter atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide, sauf si elles sont liées à des aménagements des infrastructures de transport sous réserve de la réalisation d'inventaires zones humides respectant les prescriptions réglementaires en vigueur et d'obtention des déclarations / autorisations environnementales adéquates en cas d'impact sur des zones humides avérées.

**Dans les espaces boisés classés (EBC)** repérés aux documents graphiques du PLU, sont interdits tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des sols de nature à compromettre la conservation ou la protection des boisements.

**Règlement en vigueur**

## Article N 1. Occupations et utilisations du sol interdites

**Sont interdites en zone N toutes les constructions et installations non autorisées à l'article N2.**

- **Par ailleurs, sont interdites en zone Nco** :
  - toute nouvelle construction ;
  - les clôtures non perméables compromettant la circulation de la faune et les clôtures fixes aboutissant aux rives des cours d'eau.

**Dans les secteurs situés dans le périmètre des zones humides reporté sur les documents graphiques du PLU sont interdites :** toutes constructions, occupations et utilisations du sol de nature à porter atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide.

**Dans les espaces boisés classés (EBC)** repérés aux documents graphiques du PLU, sont interdits tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des sols de nature à compromettre la conservation ou la protection des boisements.

**Par ailleurs, dans les secteurs situés dans le périmètre de protection rapproché ou éloigné du captage** de Fontaine Rouge et Fontaine Bonnet, il convient de se référer au rapport géologique définissant les conditions d'occupation des sols (les règlements d'hygiène départementaux s'appliquent sans aucune dérogation).

**Proposition de mise en compatibilité**

## Article N 1. Occupations et utilisations du sol interdites

**Sont interdites en zone N toutes les constructions et installations non autorisées à l'article N2.**

- **Par ailleurs, sont interdites en zone Nco** :
  - toute nouvelle construction ;
  - les clôtures non perméables compromettant la circulation de la faune et les clôtures fixes aboutissant aux rives des cours d'eau.

**Dans les secteurs situés dans le périmètre des zones humides reporté sur les documents graphiques du PLU sont interdites :** toutes constructions, occupations et utilisations du sol de nature à porter atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide, sauf si elles sont liées à des aménagements des infrastructures de transport sous réserve de la réalisation d'inventaires zones humides respectant les prescriptions réglementaires en vigueur et d'obtention des déclarations / autorisations environnementales adéquates en cas d'impact sur des zones humides avérées..

**Dans les espaces boisés classés (EBC)** repérés aux documents graphiques du PLU, sont interdits tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des sols de nature à compromettre la conservation ou la protection des boisements.

**Par ailleurs, dans les secteurs situés dans le périmètre de protection rapproché ou éloigné du captage** de Fontaine Rouge et Fontaine Bonnet, il convient de se référer au rapport géologique définissant les conditions d'occupation des sols (les règlements d'hygiène départementaux s'appliquent sans aucune dérogation).

## 5.3 Evaluation des impacts de la mise en compatibilité

La modification du règlement écrit des PLU de Bernin et de Saint-Nazaire-les-Eymes introduit la possibilité de recourir à des aménagements au sein des zonages zones humides, sous réserve de :

- Réaliser les prospections permettant une délimitation fine des zones humides, en respect des prescriptions réglementaires en vigueur ;
- Réaliser les procédures réglementaires environnementales requises pour tout impact sur des zones humides avérées (Déclaration Loi sur l'Eau, Autorisation Environnementale).

Elle permet des aménagements au sein de ce zonage qui présente des imperfections (pour rappel, il recouvre tout ou partie de la chaussée autoroutière) tout en assurant la prise en compte des impacts sur les zones humides et la mise en place de la démarche Eviter – Réduire – Compenser, ainsi que d'une instruction de celle-ci par les services de l'Etat.

# ANNEXE 1 – Pièces du PLU de Bernin

# ANNEXE 2 – Pièces du PLU de Saint-Nazaire-les-Eymes

# ANNEXE 3 – Etude zones humides

# ANNEXE 4 – Etude habitats, faune et flore